~~L. XLV. 25.~~

Gyn. 96.a / 2.

D^r. Justus Heinrich Wigand,

die

GEBURT DES MENSCHEN,

in

physiologisch-diätetischer und pathologisch-therapeutischer Beziehung,

gröfstentheils

nach eigenen Beobachtungen und Versuchen

dargestellt.

J. L. Schönlein

Herausgegeben

von

Dr. Franz Carl Naegele,

Grofsherzogl. Badischem Hofrathe, ordentl. Professor der Arzeneiwissenschaft, Director der G. H. Entbindungsanstalt zu Heidelberg und mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede.

Zweiter Band.

Mit vier Steindrucktafeln.

Berlin 1820,
in der Friedrich Nicolaischen Buchhandlung.

Inhalt.

Seite

Vorrede XVI

I. Haupt-Abtheilung.

Erscheinungen in den letzten 24 oder 36 Stunden vor dem wirklichen Anfange der Geburt.

Eigenthümliche Störungen der Gesundheit in diesem Zeitraume der Schwangerschaft 5

Ausgezeichnetes Hervortreten dieser Störungen bei Erstgebärenden 6

Genauere Bestimmung des wirklichen Anfanges der Geburt 7

Guter Umstand, wenn, zumal die luxuriösen Städterinnen, nicht ohne einige Schwangerschaftsleiden davon kommen 10

Zittern und Beben des Muttermundes 12 — 14 Stunden (vielleicht auch schon früher) vor dem wirklichen Anfange der Geburt 11

Vorzüge der schlanken Beweglichkeit einer Gebärenden .. 13

Seite.

Gute Bedeutung eines schmerzlosen Kopfes gleich zu Anfange einer Geburt, nebst einigen Worten gegen das Zuleichtnehmen dieses Umstandes in der Geburtshülfe -- -- 17

Von dem Abgange des Blutes vor der Geburt, dessen Ursachen und Bedeutsamkeit -- -- -- -- -- -- -- 17

Abgang des Fruchtwassers vor der Geburt. Unterschied des wahren und falschen Fruchtwassers -- -- -- -- -- 20

Abflufs eines grünen, übelriechenden Wassers in den ersten Tagen des Wochenbettes -- -- -- -- -- -- -- 23

Bemerkungen über die Verschiedenheit der Geburtsfälle nach Klima, Sitten, Lokalität u. s. w. -- -- -- -- -- 24

II. Haupt-Abtheilung.

Aeusserliche Gestaltungen und Profile der Schwangern, aus welchen man mit Wahrscheinlichkeit auf die innere Beschaffenheit des Beckens und der übrigen Geburtswege, so wie auf die Lage der Frucht schliefsen kann.

Nutzen der Geschicklichkeit, schon aus den blofsen äusserlichen Gestaltungen der Schwangern, und ohne eine innerliche Exploration angestellt zu haben, dieses oder jenes in Hinsicht der Geburt prognostiziren zu können -- -- 31

Unsicherheit des Schlufses von der äussern Gestaltung der Gebärenden auf die innere Beschaffenheit ihrer Geburtswege -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- 32

Darstellung von 6 verschiedenen Becken-Profilen -- -- -- 36

Mehrere Resultate aus dem Vorigen -- -- -- -- -- 47

Denkwürdiges Verhältnifs der Kindeslage zu den verschiedenen

Seite

Graden normwidriger Engheit des Beckens in der Conjugata des Einganges -- -- -- -- -- -- -- -- 51

Angabe meiner Perforationsmethode -- -- -- -- -- 52

III. Haupt-Abtheilung.

Erscheinungen an dem Bauche der Gebärenden.

Des Bauches Gestalt, Gröfse, Weichheit oder Gespanntheit, Dicke, Temperatur und Empfindlichkeit -- -- -- 72

Bauchprofile von den verschiedenen Geburtsstadien und von einer Zwillingsschwangerschaft -- -- -- -- -- -- —

Krampf der geraden Bauchmuskeln -- -- -- -- -- -- 79

Pemphygusähnlicher Ausschlag am Bauche und dessen Bedeutsamkeit -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- 84

Kolikschmerzen der Schwangern mit falschen, partiellen Contractionen im Gebärmutterboden -- -- -- -- -- 86

Fast specifike Arzeneimischung dagegen -- -- -- -- -- 91

Unterscheidungszeichen dieses Kolikschmerzes von dem rhevmatischen Leiden der Gebärmutter -- -- -- -- -- 93

Wiederholung des Satzes, dafs bei noch so vielen und noch so starken wehenartigen Schmerzen im Bauche (wilde Wehen) durchaus an keinen Anfang der Geburt zu denken ist, so lange nicht zu gleicher Zeit auch im Muttermunde ernstliche Bewegungen, wie z. B. Dehnungen, Contractionen u. dgl. bemerkt werden -- -- -- -- -- 95

Guter Rath, die Hebammen betreffend -- -- -- -- -- —

IV. Haupt-Abtheilung.

Von den, mittelst der äusserlichen und innerlichen Exploration, an dem schon im Gebären begriffenen Uterus wahrnehmbaren Erscheinungen, Bewegungen und anderweitigen, ganz eigenthümlichen Verhältnissen.

Seite.

A) Gestalt des Uterus.

Von der, unter der Geburt sich bildenden, schlechten Configuration der Gebärmutter -- -- -- -- -- -- 103

Hauptbedingung der meisten ursprünglich abnormen Lagen der Frucht -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- 107

Die 4 Hauptarten von Gebärmutterschiefheit.

1) Erste Art der Retortengestalt oder Verdrehung des Uterus -- -- -- -- -- -- -- -- 112

2) Zweite Art -- -- -- -- -- -- -- -- 113

3) Dritte Art -- -- -- -- -- -- -- -- 114

4) Sackförmige Erweiterung des Uterus -- -- -- 115

Einige allgemeine Sätze, den Einfluss dieser abnormen Gestalten des Uterus auf die Kindeslage betreffend -- -- -- 116

Diagnose und Behandlung der mit diesen Gebärmutterassectionen verbundenen regelwidrigen Fälle -- -- -- -- 117

Einige Fragen, die Genesis, Prognose und Behandlung dieser normwidrigen Configurationen des Uterus betreffend -- 127

B) Gröſse des Uterus -- -- -- -- -- 131

C) Lage der Gebärmutter.

Schieflage der Gebärmutter, deren Bedeutsamkeit und mögliche Folgen -- -- -- -- -- -- -- -- -- 136

Unterschied zwischen Schieflage und Schiefheit des Uterus -- 139

Seite

Zu schwankende und zu feste Stellung des Uterus auf dem Bekkeneingange nebst dem zu deren Beseitigung erforderlichen Kunstverfahren -- -- -- -- -- -- -- 140

D) Härte oder Weichheit des Uterus.

Krampf und Rigidität des Muttermundes als zwei wesentlich verschiedene Zustände und deren häufige Verwechselung 147

Einige praktische Winke, die bei Ausführung geburtshülflicher Gewalt-Operationen nothwendigen Vorsichts- und Vorbereitungs-Massregeln, zumal hinsichtlich des Muttermundes, betreffend -- -- -- -- -- -- -- -- -- 148

E) Dicke der Gebärmutter -- -- -- -- 152

F) Temperatur der Gebärmutter, (Bedeutung des Frostes und des Schweifses bei der Geburt) -- -- -- -- -- -- -- -- 156

G) Schmerzhaftigkeit des Uterus bei der Betastung -- -- -- -- -- -- -- -- 164

H) Erscheinungen an und in der Gebärmutter, durch welche sich der Tod der Frucht offenbaret -- -- -- -- -- -- -- -- 164

I) Auswendig am Uterus wahrnehmbare Merkmale der Stellung und Lage des Kindes. 174

K) Erscheinungen am Uterus, nach welchem die Gröfse des Kindes zu beurtheilen ist 182

L) Von den Wehen und den 12 Regeln, nach welchen sie im normalen Zustande verlaufen.

Begriffsentwickelung der normalen und normwidrigen Geburt -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- 188

Ergebnisse der innern Untersuchung einer in den ersten Wehen liegenden Erstgebärerinn -- -- -- -- -- -- -- 189

Seite.

Vorzüge einer langen und schmalen Hand des Geburtshelfers 195

Beleuchtung des Satzes, dass die Fasernbewegungen im Uterus nicht im Gebärmutterboden, sondern im Muttermunde beginnen und von diesem auf jenen übergehen -- -- 197

Allmähliges in Bewegungkommen des Uterus im Gegensatze mit dem (abnormen) zu raschen Vorschreiten der Contraktion in demselben -- -- -- -- -- -- -- 208

Muthmassliche nahe Verwandtschaft zwischen schwacheu und Krampfwehen -- -- -- -- -- -- -- -- -- 214

Erscheinungsfrist, Bedingnisse und Quellen des (normalen) Wehenschmerzes -- -- -- -- -- -- -- -- 215

Ursachen, Bedeutsamkeit, Heilbedingungen und Prognose des abnormen Wehenschmerzes -- -- -- -- -- -- 217

Allmähliges Nachlassen der normalen Wehe -- -- -- -- 221

Lebendiges Anstreben des Muttermundes gegen die Uebermacht des Gebärmutterbodens und daraus hervorgehende Erscheinungen und Verhältnisse, wie namentlich die erst nach dem Maximum der Contraction im Mutterboden erfolgende, sinnlichwahrnehmbare Erweiterung des Muttermundes — die grössere Energie und Dauer der Wehen bei dichterem Nebeneinanderliegen der Bewegfasern des Uterus u. s. w -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- 223

Noch Einiges über die vitale Bedeutsamkeit des Muttermundes -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- 228

Periodizität der Wehen -- -- -- -- -- -- -- -- 230

Prognose über die Dauer des Geburtsaktes -- -- -- -- 237

Gelegentliche Bemerkungen über die Wirkung der Sesselbäder bei zu grosser Rigidität des Muttermundes und der Scheide -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- 241

Ueber das geduldige Warten auf die Rückkehr der Wehen —

Seite.

Lebhaftere Kindesbewegung kurz vor oder doch gleich mit dem Eintritt der neuen Wehe -- -- -- -- -- -- 256

Krampf im Mutterkörper zumal im Isthmus -- -- -- -- 257

Wirkungssphäre der normalen Wehen -- -- -- -- -- 258

Schenkel- und Wadenkrämpfe, deren Ursachen und Behandlung -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- 261

Erbrechen, als einer der gewöhnlichsten Begleiter abnormer Wehen -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- 266

Gegenseitige Stellung des Mutterbodens und Muttermundes während der Akme der Wehe -- -- -- -- -- 268

Coincidiren der Längenachse des Uterus mit der Richtung der Centrallinie des Beckens im Augenblicke der grössten Gebärmutterthätigkeit -- -- -- -- -- -- -- 271

Fehlerhafte Stellung des Muttermundes zum Mutterboden -- 274

Beginnende Intumeszenz des Muttermundes, der Scheide und des Dammes als Vorbote der schnellern Aufeinanderfolge und Kraftzunahme der Wehen -- -- -- -- -- 278

Ursachen des Wehenmangels bei vorhandener Intumeszenz obbenannter Gebilde, als Vollblütigkeit, Ermüdung oder Abspannung des Uterus und zu kurze Nabelschnur -- 279

Von den verschiedenen Arten von abnormen Wehen und deren Benennung -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- 284

M) Von dem Muttermunde, den mancherlei von der Norm abweichenden Gestalten und andern allgemeinern Verhältnissen desselben -- -- -- -- -- -- -- -- 291

V. Haupt-Abtheilung.

Geburtsschleim 317

VI. Haupt-Abtheilung.

Von dem Fruchtwasser und der Fruchtblase.

Seite.

Nutzen der Fruchtwasser und der Fruchtblase -- -- -- 325

Einige Aphorismen, enthaltend die merkwürdigsten, während der Geburt an dem Fruchtwasser und der Fruchtblase wahrnehmbaren Erscheinungen und Veränderungen -- 329

Prognose aus diesen Theilen -- -- -- -- -- -- -- -- 335

Ueber die Erhaltung der Fruchtblase -- -- -- -- -- 336

Ueber das Sprengen derselben -- -- -- -- -- -- 337

VII. Haupt-Abtheilung.

Von den Erscheinungen, welche bei der Geburt an dem Kopfe, dem Steifse und den übrigen vorankommenden Theilen des Kindes wahrzunehmen sind.

A) Normale Kopfgeburt.

Unterscheidungskennzeichen des vorliegenden Kopfes von Steifs und Schulter -- -- -- -- -- -- -- -- -- 346

Grösse des Kopfes -- -- -- -- -- -- -- -- -- 348

Sehr harter und sehr weicher Kopf -- -- -- -- -- -- 350

Seltenheit des absolut zu grossen Kopfes -- -- -- -- 354

Versuch einer zweckmässigern, deutlichern und zuverlässigern Bezeichnungsweise der Geburtsstadien -- -- -- -- 356

Seite.

Erscheinungen am Kopfe während der 4 besondern Geburtsstadien

Erstes Geburtsstadium -- -- -- -- -- -- 360

Zweites Geburtsstadium.

Allmähliges Drehen das Kopfes um seine Querachse -- 364

Bestimmung des Begriffes von *rechtem* und *linkem* schrägem Beckendurchmesser -- -- -- -- -- -- 365

Entfernung des Kinnes von der Brust -- -- -- -- 367

Drittes Geburtsstadium -- -- -- -- -- -- 370

Entstehungsursache der wahren Kopfgeschwulst -- -- 373

Viertes Geburtsstadium -- -- -- -- -- -- —

Gewisse Hauptähnlichkeiten und Unähnlichkeiten der 4 Geburtsstadien untereinander -- -- -- -- -- 377

B) Normale Steifsgeburt.

Erscheinungen am Steifse während der vier besondern Geburtssadien -- -- -- -- -- -- -- -- -- 378

Hauptgesetze, welche die Natur beim Mechanismus der Kopf- und Steissgeburt befolgt -- -- -- -- -- -- -- -- 382

Noch einige Aphorismen über die Kopfgeburt insbesondere -- 390

Unterschied der Hinter- und Vorscheitelgeburt -- -- -- 392

Zu flaches Heiligbein als Ursache der Geburtszögerungen, und Heilverfahren in diesem Falle -- -- -- -- -- -- 396

Vorfallen der Hand oder Nabelschnur neben dem Kopfe oder Steisse und Hülfsmittel dagegen -- -- -- -- -- 401

Von den Köpfen mit einem zu langen schrägen Durchmesser 411

Abnorme Kopflage mit nach oben oder gegen den Bauch der Mutter gerichtetem Gesichte -- -- -- -- -- -- 413

Seite.

C) Normale Gesichtsgeburt.

Naturmechanik derselben -- -- -- -- -- -- -- 417

Prognose der Gesichtsgeburt -- -- -- -- -- -- -- 422

Indication in abnormen Gesichtsgeburten -- -- -- -- —

Von der Wendung bei abnormen Gesichtsgeburten insbesondere -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- 424

Von der Anwendung der Zange in diesem Falle insbesondere 425

Von der Gesichtsgeschwulst des Kindes -- -- -- -- -- 427

D) Normale Fuſsgeburt.

Mechanismus der normalen Fussgeburt -- -- -- -- -- 428

Lage der Gebärenden bei der Fussgeburt -- -- -- -- 430

Wahrscheinlichkeit, dass zu Anfange jeder Fussgeburt, Steiss und Füsse zu gleicher Zeit vorliegen -- -- -- -- 432

Rasche Kopfentwickelung zu Ende der natürlichen Fussgeburt 433

E) Rücken- Bauch- Nacken- Schulter- Arm- Hüft- Nabelschnur- und ähnliche Geburten.

Wendungsverfahren in diesen Fällen -- -- -- -- -- 436

Bemerkenswerthe Erscheinungen an der Nabelschnur -- -- 438

Von der normalen Lage der Nabelschnur in der Gebärmutter 441

Exenteration des Foetus -- -- -- -- -- -- -- -- 443

F) Acephalus -- -- -- -- -- -- -- 448

G) Hydrocephalus.

Erkenntniss des Wasserkopfes nebst der Vorhersage und Hülfs-Anzeige bei demselben -- -- -- -- -- -- -- 450

Bauchwassersucht der Frucht -- -- -- -- -- -- -- 452

VIII. Haupt-Abtheilung.

Erscheinungen an der Mutterscheide.

Seite.

Nachweisung eines eigenthümlichen Contractionsvermögens (Expulsivkraft) der Mutterscheide -- -- -- -- -- -- 458

Innere und äussere Bedingungen dieser Expulsivkraft -- -- 464

Gerades Verhältniss zwischen der Wirksamkeit der Scheide und der Bauchpresse -- -- -- -- -- -- -- 466

Turgeszenz der Mutterscheide, deren Bedeutung und Verhältniss zur Expulsivkraft derselben -- -- -- -- 469

Prognose über die wahrscheinliche Dauer einer Geburt, gegründet auf gewisse Verhältnisse, in welchen der Eingang und das Gewölbe der Mutterscheide zu einander stehen -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- 471

Bedingungen für die zur Geburt nöthige Turgeszenz der Mutterscheide -- -- -- -- -- -- -- -- -- 473

Günstiger Einfluſs eines regsamen und sattsam befriedigten Geschlechtstriebes auf den Hergang der Geburt -- -- 477

Consensuelle Steigerung der Expulsivkraft der Mutterscheide durch vorhandene Kothanhäufungen und Reize aller Art im Grimm- und vorzüglich im Mastdarme -- -- -- 477

Bemerkungen über die Anwendung der Klystiere als Beschleunigungsmittel der Geburt -- -- -- -- -- 478

Gelegentliche Betrachtungen über die nachtheiligen Wirkungen des Kaffees und Thees auf das gesammte Generationssystem -- -- -- -- -- -- -- -- -- 481

Stellwehen und unächte oder falsche Drangwehen, deren Unterschiede, Natur und Ursachen -- -- -- -- 487

Seite.

Unterschied der falschen Drangwehe von der Krampfwehe 492

Zu grosse Dünnheit der Mutterscheide und dadurch herbeigeführtes Abreissen derselben -- -- -- -- -- 495

Vorfall der Mutterscheide -- -- -- -- -- -- -- 498

Kunsthülfe bei Verwachsungen der Mutterscheide -- -- 501

IX. Haupt-Abtheilung.

Erscheinungen an den Schaamlippen, dem Damme und Mastdarme.

Parallele des Entwickelungslebens der Schaamlippen mit dem der Mutterscheide -- -- -- -- -- -- -- -- -- 507

Blut- und Wassergeschwülste der Schaamlippen -- -- -- 508

Gleichmässige Entwickelung des Mastdarmes mit den Schaamlippen -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- 509

Verschiedenes Verhalten der Mastdarmmündung während der wahren und während der falschen Drangwehe -- -- 510

Hinterdamm und Vorderdamm -- -- -- -- -- -- 511

Verhältniss der Dammentwickelung zum raschern oder langsamern Verlaufe der Geburt -- -- -- -- -- -- —

Darstellung der endlichen Entwickelung des Kopfes durch die Schaamspalte -- -- -- -- -- -- -- -- -- 513

Naturmechanik bei dieser Kopfentwickelung als bestes Schutzmittel des Dammes -- -- -- -- -- -- -- -- 522

Bezeichnung des Antheiles der Kunst an der Schützung des Dammes -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- 523

Geschichtliche Darstellung und Kritik einiger der bekanntesten Verfahrungsarten zur Sicherung des Dammes -- -- -- 527

Seite.

Einige, aus den bisherigen Betrachtungen über die Dammschützung sich ergebende praktische Sätze -- -- -- 543

Einreissen des Dammes durch die Schulter -- -- -- -- 546

Schutzmethode des Dammes bei vorankommenden Füssen -- 547

Einschneiden des Mittelfleisches -- -- -- -- -- -- 554

Behandlung der Dammeinrisse -- -- -- -- -- -- -- 556

X. Haupt-Abtheilung.

Behandlung der Neugebornen.

Entwickelung des übrigen Kindeskörpers nach geborenem Kopfe und Oberleibe -- -- -- -- -- -- -- -- -- 563

Unterbindung der Nabelschnur -- -- -- -- -- -- 564

Scheintod der Neugebornen.

Darstellung der Hauptursachen desselben.

Erste Hauptursache: Lähmung des Hirnes und Nervensystemes -- -- -- -- -- -- -- -- 569

Zweite Hauptursache: Schwäche, Stillestand oder Lähmung des Herzens -- -- -- -- -- -- -- 574

Vorrede.

Es wird vielleicht dem einen und andern Leser lieb seyn, und zugleich manchen Aufschlufs über das nachstehende Werk geben, wenn ich hier eine ganz kurze Erzählung der innern und äussern Verhältnisse und Umstände, unter denen ich meine Laufbahn als praktischer Geburtshelfer begonnen habe, vorausschicke.

Als ich mich im Jahre 1793 in Hamburg niederliefs, waren kurz vorher zwei der berühmtesten und beliebtesten Geburtshelfer daselbst gestorben. Beiden Männern, wovon der eine ein Engländer von Geburt und ein Autodidactos im geburtshülflichen Fache war, lobte man unter andern allgemein nach, dafs sie in ihrem praktischen Verfahren eben so einfach als glücklich gewesen wären. Ein

Umstand, der, ohne daſs ich mich dessen deutlich bewuſst wurde, gewiſs sehr viel über mein nachheriges geburtshülfliches Handeln, und über die gute Aufnahme, die dasselbe beim Publikum fand, bestimmte. —

Mit dem Tode dieser beiden, sehr beschäftigt gewesenen Männer, war jetzt in Hamburg, einem Orte von 150,000 Einwohnern, ein Mangel an Geburtshelfern eingetreten. So wenig ich nun auch anfänglich Lust hatte, diese Lücke ausfüllen zu helfen, so dringend wurde ich nicht nur von mehrern Freunden und Aerzten, sondern auch durch den Umstand, daſs ich von Haus aus arm, und deshalb mit meinen Finanzen noch nicht im besten Zustande war, aufgefordert, wenigstens einen Versuch mit der Geburtshülfe zu wagen. Ich sage: *zu wagen*, weil ich der Entbindungskunst bis dahin eben nicht sehr geneigt gewesen, und darum auch in der Bekanntschaft mit derselben, mehr, als es für meine neue Carriere gut zu seyn schien, zurückgeblieben war. Wie aber Gott in allen Schwachen mächtig ist, so war Er es denn auch in mir. Allenthalben, wo ich zu entbinden hatte, waren schon, ehe noch der ängstliche Stolpertus hätte mit Hand oder Instrumenten etwas verderben können, Kind und

Nachgeburt rasch und glücklich geboren. Am meisten fiel mir bei meinem so fest stehenden Glücke der Umstand auf, dafs, so oft ich auf diese oder jene Art irgend einen schweren Geburtsfall, zwar in der gröfsten Herzens- und Seelenangst, aber doch recht glücklich, beendet hatte, diese *meine* Art oder Methode denn gar oft gerade ganz das Gegentheil von dem war, was ich nach *Levret* oder *Stein* und andern *Meistern* in der Kunst, bei denen ich denn immer hintennach Rath und Trost suchte, hätte thun sollen. Das machte mich natürlich stutzig. Ich fragte mich erschrocken: Welche Partie hat denn Recht, *Levret* und *Stein*, oder ich? Wie ist es möglich, dafs man auf ganz entgegengesetzten Wegen zu einem und demselben Ziele gelangen kann? — Oder haben vielleicht beide Partien Recht, weil es noch eine *dritte*, *stärkere Partie gibt*, und zwar die grofse, göttliche Natur, die es allen Partien zum Trotz, am Ende doch nur immer so macht, wie sie es will?

Zu diesen und ähnlichen Betrachtungen gesellte sich ein gewisser religiöser Glaube, den ich meinen frommen Eltern verdanke, und der mich bis jetzt selbst bei meinem ärztlichen Handeln, noch immer sicher und glücklich geleitet hat. Sollte die weise und

gütige Vorsehung, so fragte ich, das gebärende Weib gerade in dem Augenblicke seiner schönsten Bestimmung und seiner höchsten Noth mit so wenig innern Hülfsmitteln und Hülfsquellen ausgestattet, und dasselbe so abhängig von der prekären und schwachen Menschenhülfe gelassen haben? Oder ist es vielleicht ganz anders, und hat nur die Kunst sich hier, wie in so vielen ähnlichen Dingen, mehr Recht und Einfluſs angemaſset, als sie wirklich besitzen kann und besitzen soll?

Mit einem solchen kritischen, aber doch auch gläubigen Sinne, mit diesem Miſstrauen in die menschliche und diesem Zutrauen auf die göttliche Autorität, ging ich nun an die erste Gründung der Arbeit, die ich hier dem Publikum übergebe. Sie ist übrigens das Resultat einer vieljährigen und groſsen, geburtshülflichen und ärztlichen Praxis in einer der gröſsten und volkreichsten Städte Deutschlandes, wo die lobenswürdige Vorsicht und Sitte meiner Mitbürgerinnen, den Geburtshelfer nicht bloſs bei abnormen, sondern auch schon bei normalen Geburtsfällen zum Beistande zu wählen, mir die glückliche Gelegenheit verschaffte, die Natur bei ihrem wundervollen Gebärungsakte recht oft und anhaltend, und von allen möglichen Seiten her zu

beobachten, und sie dadurch, selbst in ihren kleinsten Bestrebungen und Wirkungsweisen, genauer kennen zu lernen. Um nun aus dieser Gelegenheit den möglich - gröfsten Vortheil für meine über alles geliebte Kunst zu ziehen, führte ich gleich vom Anfange meiner Praxis an, über jeden merkwürdigen Vorfall in meinem geburtshülflichen Leben, ein, ich darf sagen, fleifsiges, vollständiges, streng gewissenhaftes und unbefangenes Tagebuch, so dafs ich jetzt der festen Ueberzeugung lebe, dafs gewifs jeder nicht ganz unbedeutende geburtshülfliche Umstand, welcher irgend einmal in die Sphäre meiner Beobachtung fiel, in diesen Tagebüchern nicht nur aufgezeichnet, sondern auch ganz so einfach und wahr beschrieben stehet, wie ich ihn in der Natur selbst erlebt habe. Das Resultat einer eben so gewissenhaften Prüfung, als sorgfältigen Zusammenstellung und Vergleichung aller der, in diesen meinen Tagebüchern aufbewahrten Beobachtungen ist es nun, was ich hier dem Publikum übergebe.

Gewifs würde ich mit der Herausgabe dieses Werkes, zu welchem ich zwar über 24 Jahr lang gesammelt, und also das Horazische nonum prematur in annum reichlich abgewartet habe, in welchem ich selbst aber den-

noch leider! immer noch manche Lücken bemerke, noch länger angestanden haben, wenn ich nicht einerseits Ursache hätte zu glauben, daſs meine irdische Laufbahn sehr bald beendet seyn wird, und daſs in diesem Falle meine, der geliebten Kunst gewidmeten Anstrengungen und Kosten gar leicht für sie verloren gehen könnten, und wenn ich mich nicht andererseits davon überzeugt hätte, daſs man selbst das noch unvollkommene Neue, wenn es nur *wahr* und *nützlich* ist, der Kunde anderer nicht zu lange vorenthalten darf. Das Allgemeinnützliche, sey dessen auch noch so wenig, gehört auch dem Allgemeinen, gehört der ganzen Welt an, und wehe dem Trägen oder Unredlichen, der die an ihn ergangenen Offenbarungen seines günstigeren Schicksales saumselig zurückbehält, oder, egoistisch und neidisch genug, bloſs zu seinem eigenen Vortheile und Ruhme verwendet. Möge demnach der folgenden Arbeit immerhin noch das Lob der Vollständigkeit abgehen, wenn man ihr nur nicht das Zeugniſs versagen kann, daſs sie eine *nützliche* ist, und daſs sie Einiges dazu beitragen kann, die jetzt so vielseitig angefochtene Glückseligkeit unserer Zeitgenossen, auf einem zwar stillen und prunklosen, aber

desto geradern und sicherern Wege, zu befördern.

Was die andern, mehr wissenschaftlichen Zwecke anlangt, welche ich durch diese Arbeit zu erreichen bemühet gewesen bin, so strebte ich vor allem dahin: *Ein recht vollständiges Bild von allen den Erscheinungen und Vorgängen, welche sich bei der normalen Geburt des Menschen ereignen, zu entwerfen.* Einen solchen, den denkenden, unbefangenen und erfahrnen Geburtshelfer und Arzt nur einigermafsen befriedigenden Versuch, hat bis jetzt weder die deutsche Litteratur, noch die des Auslandes, aufzuweisen. Ich will hier nicht näher untersuchen, worin dieser Umstand, diese gänzliche Hintansetzung einer fleifsigen und scharfen Beobachtung der Geburts-Vorgänge, ihren Grund habe; ob in der Seltenheit, womit die Geburtshelfer in manchen Gegenden und Städten, zu natürlichen oder normalen Geburten hinzugelassen werden, oder ob in einer gewissen, das Feinere und Geistigere in der Geburtsfunction übersehenden mechanischen Befangenheit und Trägheit, die sich leider so allgemein in unsere Kunst eingeschlichen hat: *Auf jeden Fall scheint mir die genaueste, allumfassendste Kenntnifs alles*

dessen, was bei einer normalen Geburt vorgehet, das einzige rechte und sichere Fundament zu seyn, auf welchem wir unsere Systeme aufbauen, und den Notnanker unserer geburtshülflichen Rettungs- und Erhaltungskunst auswerfen sollten. Kennen wir die Vorgänge bei der Geburt nur nach einigen wenigen und sehr kurzen Bruchstücken, welche vielleicht zusammengenommen kaum den hundertsten Theil von dem betragen, was sich wirklich in der Natur offenbaret; wie können wir dann aus diesen wenigen Fragmenten ein Ganzes zusammensetzen, wie können wir *erste* Grundgesetze der Geburtsthätigkeit, und aus diesen wieder Regulative für unsere Kunsthülfe auffinden wollen, da uns ja noch hundert von den, wenn ich sie so nennen darf, *letzten* Gesetzen des Gebärungsaktes gänzlich fehlen. Gewifs würde *Kepler*, mit allem seinen Fleifse und Scharfsinne, jene drei Gesetze für die Bewegungen der Himmelskörper niemals erfunden haben, wenn er nicht aus den Händen von *Tycho de Brahe* und andern Astronomen, die grofse Menge von an dem Himmel angestellten Beobachtungen erhalten hätte. Auch würde vielleicht *Newton* niemals das Himmel und Erde bewegende Gesetz der Schwere

entdeckt haben, wenn nicht wieder *Kepler* und andere ihm so fleifsig vorgearbeitet und vorbeobachtet hätten. Erscheinungen also und wirkliche Thatsachen, recht viele Thatsachen, Beobachtungen, Versuche und wiederholte Erfahrungen sind es, was der Auffindung von Kraftgesetzen vorausgehen mufs. Alle Gesetze und Regeln, welche blofs a priori construirt, d. h. mehr aus einer reichen Einbildungskraft geschöpft, oder aus gewissen innerlichen Ahndungen erdichtet, als aus einer gehörigen Menge von wirklichen Thatsachen abgeleitet werden, sind und bleiben unsicher, und können niemals das Zutrauen des gewissenhaften, unbefangenen und wahrheitsliebenden Künstlers gewinnen.

Um nun für die Geburtshülfe zur Auffindung und Feststellung derjenigen Kraftgesetze, mit welchen die grofse herrliche Natur die bei der Geburt wirkenden Theile des menschlichen Weibes ausgestattet hat, einen ernstlichern Schritt als bisher zu thun, habe ich alle die von andern und von mir beobachteten, gröfsern und kleinern Erscheinungen, von welchen die *normale* Geburt begleitet wird, sorgfältig gesammelt, und in dieser Abhandlung in einer gewissen Rei-

henfolge nebeneinander aufgestellt. Für diese *normalen* Fälle (die eigentliche Physiologie der Geburt) habe ich denn die eigene, durch die ganze Schrift unter dem Namen: *Regel*, fortlaufende Rubrik bestimmt. Da aber so manche normale Erscheinung erst durch den Gegensatz, durch das Abnorme, recht deutlich erklärt und begriffen werden kann, und da überhaupt die Kenntnifs der Abnormitäten bei der Geburt für den praktischen Geburtshelfer von hohem Interesse ist, so habe ich an die Rubrik: Regel, unmittelbar *die Aufzählung der hieher gehörigen hauptsächlichsten Abnormitäten der Gebärung* angereihet, und diese Rubrik mit dem Namen: *Abweichung* belegt. Auf diesen zweiten Abschnitt lasse ich dann drittens *Anmerkungen* oder *Noten* folgen, in denen ich nicht nur die *Aetiologie*, *Diagnose* und *Prognose*, und die *Methoden* und *Mittel* anzeige, welche gegen jede der Abnormitäten am wirksamsten befunden worden sind, sondern worin ich auch mehrere *Ausnahmen*, *Beispiele*, *Erläuterungen*, *Warnungen*, *Fragen* u. dergl. niedergelegt habe, welche zur Verdeutlichung und Aufhellung der vorstehenden Regeln und Abweichungen dienen sollen. Alle diese Regeln, Abweichungen und Anmerkungen habe ich dann wieder

in gröfsere *Abtheilungen* gebracht, und bin bei dieser Zusammenstellung nicht der bisher gebräuchlichen Eintheilung in gewisse Geburtsstadien, sondern einem andern Wege gefolgt, der für meinen Zweck passender und und bequemer zu seyn schien. Ich habe mich nämlich in den Fall gedacht, als ob ich Willens sey, einen zwar mit den nöthigen Vorkenntnissen gut versehenen, aber noch nicht genug praktisch erfahrnen jungen Geburtshelfer an das Kreifsebett einer Erstgebärenden zu führen, und ihn mit der wundervollen, hier so kräftig waltenden Naturkraft auf das Genaueste bekannt zu machen. Zu diesem Zwekke halte ich nun meinen Begleiter, und zwar in der *ersten Hauptabtheilung* dieser Schrift, dazu an, dafs er sich nach allen Erscheinungen, welche sich nicht nur *kurz vor* dem Anfange der Geburt, sondern schon während der ganzen Schwangerschaft, und selbst in den vorigen Schwangerschaften, Geburten und Wochenbetten, zutrugen, auf das Genaueste erkundigen mufs, um sich dadurch in manchen schwierigen Fällen die Diagnose und Prognose um vieles zu erleichtern. Dann leite ich in der zweiten Hauptabtheilung seinen Blick auf gewisse sehr merkwürdige, und schon durch das blofse Auge und die äusser-

liche Betastung wahrnehmbare *Formen und Umrisse der Becken-Gegend*, so wie auf die *Verkrümmungen* und *sonstigen Verunstaltungen*, von welchen bald das *Rückgrath*, bald aber die *Beine* und *Arme* mancher Gebärenden befallen sind, und von welchen *äussern Verhältnissen* der Geburtshelfer nicht selten mit Wahrscheinlichkeit auf gewisse *innere Beschaffenheiten des Beckens*, auf gewisse Lagen und Stellungen des Kindes u. s. w. schliessen darf. Nach diesem Eingange führe ich jetzt meinen Schüler (in der dritten Hauptabtheilung) der eigentlichen Geburts-Verrichtung näher. Ich mache ihn nun auf die Erscheinungen aufmerksam, welche am *Bauche* der Gebärenden vorkommen, und schon durch die *bloſse äusserliche Betastung* wahrzunehmen sind, welche äusserliche Untersuchung jedesmal, wenn nicht höchst dringende Umstände das Gegentheil fordern, aus Achtung und Schonung gegen die weibliche Schaamhaftigkeit jeder genauern innern Exploration vorausgehen muſs. Von diesen *äusserlich* bemerkbaren Erscheinungen komme ich nun in den folgenden Hauptabschnitten an diejenigen Phänomene, welche nicht anders als durch die *innerliche Exploration* erkannt werden können. Bei dieser Betrachtung bemühe

ich mich nun, die beobachteten Erscheinungen, so viel wie möglich, ganz in demselben Zusammenhange und in derselben Aufeinanderfolge hinzustellen, in welcher sie in der Wirklichkeit selbst vorkommen. Zuerst mache ich meinen Schüler auf alle jene höchst wissenswerthen Verhältnisse aufmerksam, unter welchen sich der *ganze innere Raum* eines *normalen Beckens* der untersuchenden Hand des Geburtshelfers darstellt. Dann zeige ich ihm die überaus zahlreichen Phänomene, welche sich an der *eigentlichen Gebärmutter selbst*, und besonders an dem *Munde* und *Boden* derselben, ereignen, damit er daraus die eben so mannichfaltigen als höchst merkwürdigen Wechselverhältnisse erkennen lerne, in welchen diese Gebärmutter-Abschnitte während der Geburt, z. B. bei den verschiedenen Arten von Wehen, von Krämpfen u. dgl. zu einander stehen. Von der Gebärmutter komme ich an die Betrachtung der Phänomene, welche sich am *Geburtsschleime*, an der *Fruchtblase*, dem *Fruchtwasser*, dem *Kopfe* oder einem andern *vorliegenden Theile des Kindes* zeigen; dann gehe ich über zu den Veränderungen in der *Mutterscheide*, an den *Schaamlippen*, dem *Mittelfleische* und *Mastdarme*; die Erscheinungen beim *Nachgeburtsgeschäfte*,

und ein Rückblick auf die zwar nicht unmittelbar zu den Gebärorganen gehörenden, aber doch bei der *normalen* Geburt kräftig *mithelfenden* Theile, wie z. B. die Brust, die Bauchpresse u. s. w. machen dann den Beschlufs meiner physiologisch-pathologisch-therapeutischen Betrachtungen. In den beiden letzten Hauptabtheilungen wage ich endlich den Versuch, aus der, mittelst unserer sorgfältigen und genauen Beobachtung aufgefundenen Art und Weise, wie die Natur in normalen und abnormen Geburtsfällen zu wirken und sich zu helfen pflegt, gewisse, bisher noch zum Theil ganz unbekannte *Hauptgesetze* zu abstrahiren, welche theils der gesammten *Geburtsthätigkeit überhaupt*, theils der *Wehenkraft* und *Geburtsmechanik* insbesondere, eigenthümlich sind. Zuletzt zeige ich dann, wie diese aufgefundenen Gesetze besonders auf unsere *mechanische Kunsthülfe* bei der Geburt anzuwenden sind, und wie wir nur auf diesem Wege in den Stand gesetzt werden können, alles bisherige Unbestimmte und Unsichere, was nicht auf die göttliche und unveränderliche Natur, sondern nur auf Menschen-Satzungen und Autoritäten gegründet war, aus unserer so ganz zur Beglückung der Men-

schen gemachten, und darum gewifs auch sehr achtungswerthen Kunst, zu entfernen.

Diefs wäre nun die *Ordnung*, in welcher ich die in dieser Schrift angezeigten Gegenstände neben- oder hintereinander aufgestellt habe. Was die übrige Behandlung derselben angeht, so habe ich mir's zum strengsten Gesetze gemacht, in dieses Werk von meinen eigenen Beobachtungen durchaus nichts aufzunehmen, was nicht von mir oft und unbefangen genug geschaut, und wiederholt und mit strengem und kritischem Mifstrauen in mich selbst, an der Natur geprüft worden ist. Unnütze Spiele einer wuchernden, weit über die Wirklichkeit und das Wahre hinaus greifenden Einbildungskraft, und eitle Gespinnste apriorischer Constructionen, werden also die nachstehenden, einer *durchaus reinen und unbefangenen Naturanschauung* geweihten Blätter, nirgends verunstalten. Auch in den kleinsten, geringfügigsten Dingen, wenn es in der grofsen Werkstätte der Natur etwas Geringfügiges gibt, werde ich meiner Lehrerin gewissenhaft treu bleiben, und ein eben so wahres als aufrichtiges Organ derselben seyn. Ich habe deshalb, um meine Leser auch nicht auf die entfernteste Weise irre zu leiten, hinter alle jene Beobachtungen,

welche ich in meinem bisherigen Wirkungskreise nur selten, oder doch nur unter zweideutigen Verhältnissen anzustellen Gelegenheit hatte, ein grofses Fragezeichen (?) gesetzt, um damit redlich anzudeuten, dafs diese Punkte noch nicht entschieden genug sind, sondern zu ihrer festern Begründung durchaus noch mehrerer Beobachtungen und Versuche bedürfen. Neben diesem ernstlichen Streben nach einer *möglichst treuen Darstellung der Natur*, habe ich mir's eben so angelegen seyn lassen, *mehrere geburtshülfliche Vorurtheile zu bekämpfen*, welche, als unglückselige Folgen unserer bis jetzt noch immer viel zu einseitigen, und zu stark auf die *mechanische Hülfe* hingerichteten Kunst, sich sogar der erfahrensten, scharfsinnigsten und bestgesinnten Männer unsers Faches, bemächtiget haben. Zu diesen Vorurtheilen zähle ich *erstlich* den Umstand, dafs es unter den meisten Geburtshelfern gäng und gebe geworden ist, in *abnormen Geburtsfällen*, wo sie, es mag frühe oder spät seyn, zu Hülfe gerufen werden, *gleich auf der Stelle zu mechanischen Mitteln* zu greifen, ohne vorher genau zu untersuchen, ob hier nicht vielleicht, anstatt der geglaubten abnormen Gröfse des Kopfes oder anderen *mechanischen* Hindernissen, viel-

mehr, oder wenigstens zu gleicher Zeit auch, in der *Dynamik* oder *Kraftäusserung des Uterus*, gewisse abnorme Verhältnisse obwalten, welche einerseits die wahre Ursache der gegenwärtigen Geburtszögerung sind, und andererseits die vorzunehmende Operation sehr erschweren können. Wie oft ist bisher wohl z. B. von den Geburtshelfern daran gedacht worden, noch vor dem Anfangen der Wendung oder Zangen-Application, vor der Verrichtung der Perforation, des Kaiserschnittes u. dgl. sorgfältig auszumitteln, ob die Gebärmutter jetzt auch vollkommen gesund sey, oder ob sie an Volllymphigkeit, Vollblütigkeit, Rhevmatismus, Krämpfen u. dgl. Zuständen mehr leide; welches Leiden nothwendig in so fern die Operation selbst erschweren und ihren Ausgang zweifelhaft machen mufs, in wie fern ein kranker Uterus ausser Stande ist, gehörig mitzuarbeiten, und eine Menge von kleinen, aber nothwendigen, innern organischen Vorgängen zu reguliren, welche gänzlich ausserhalb der Wirkungssphäre der Kunst liegen. Ein Umstand, den wir, wie wir das im Verfolge dieser Abhandlung hundertfältig erfahren werden, bei der Kunsthülfe niemals zu geringe anschlagen sollten. Das *zweite* von mir bestrittene *Vorurtheil* finde ich in dem

Glauben so vieler Praktiker, dafs *die Wehen*, wenn sie in der Mitte oder gegen das Ende der Geburt einmal aufgehört (oder vielmehr nur nachgelassen oder intermittirt) haben, *gar nicht mehr wiederkehren*, sondern die Gebärmutter von jetzt an in einer solchen Unthätigkeit verbleiben werde, dafs schlechterdings nur noch von der *mechanischen Hülfe* etwas zu erwarten sey. Man übersah' es gänzlich, dafs die Gebärmutter, eben so wie jeder andere Muskel des menschlichen Körper, blofs *ermüdet*, und durch gehörige Ruhe und Pflege wieder *restaurirt* werden könne. Auch gegen diesen Wahn, der schon so viel Unglück über die Menschheit gebracht, und der Faulheit, Charlatanerie und Geldgier Thür und Thor geöffnet hat, habe ich mich so ernst und freimüthig ausgesprochen, als ich's der Wahrheit und guten Sache schuldig zu seyn glaubte. Vorzüglich oft und laut habe ich mich aber gegen das *dritte Vorurtheil* erklärt, und zwar gegen die, ich möchte wohl sagen, *unbegreifliche* Gleichgültigkeit und Nachlässigkeit, womit noch immer die meisten Geburtshelfer sich *in den ersten beiden Stadien der Geburt*, um eine Menge von alsdann Statt findenden Abnormitäten (wenn es nicht gerade Blutflüsse, heftige Krämpfe und dergleichen *Hauptsachen* sind),

wenig oder gar nicht bekümmern, sondern vielmehr so ziemlich *Alles* dem Zufalle und blinden Ungefähr überlassen. Da mag dann die arme Gebärende neben den eigentlichen, wahren Wehen, noch von doppelt so viel andern und ganz unnöthigen Schmerzen geplagt werden, da mögen die Zusammenziehungen des Uterus so schwach oder stark seyn, oder so sparsam kommen, als sie wollen; da mag die Gebärmutter von Lymphe, Blut oder Fruchtwasser noch so sehr über ihr normales Maſs ausgedehnt, und dadurch in ihrer freien Bewegung beschränkt seyn; niemand denkt daran, daſs dieſs schon wirkliche, und nicht unbedeutende Abnormitäten sind, denen man je eher je lieber und mit Ernst abhelfen muſs, wenn nicht der Gang der Geburt dadurch aufgehalten, und wohl gar am Ende noch mechanische Hülfe nöthig werden soll. Eine Tasse Chamillenthee's ist in der Regel *Alles*, was man *allen* den hier möglichen, so wesentlich von einander unterschiedenen Abweichungen, entgegen zu setzen pflegt. Es gehet mit diesem gänzlichen *Nichtachten auf die Abnormitäten zu Anfange der Geburt* so weit, daſs mehrere unserer besten und achtungswerthesten Geburtshelfer es ordentlich unter ihrer Würde halten, bei den gewöhnlichen Gebur-

ten zu assistiren, und diese darum auch nur von den Hebammen besorgt wissen wollen. Ja, andere machen es den Frauen oder deren Wärterinnen zum strengsten Gesetze, sie ja nicht eher rufen zu lassen, als bis die Gebärende schon mehrere Stunden lang (gleichviel woran? oder wie stark?) gearbeitet und sich angestrengt hat.

Um nun dieser, auf unserer Kunst schwer lastenden Calamität, und allen den daraus für Mutter und Kind nothwendig entspringenden Nachtheilen und Gefahren, das verdiente Ende wenigstens vorzubereiten, habe ich in nachstehender Schrift mit möglicher Sorgfalt, nicht nur alle diejenigen Vorfälle zu Anfange der Geburt, welche durchaus einer frühzeitigen *dynamischen* Mithülfe des Arztes bedürfen, von allen denjenigen unterschieden, wo diefs nicht so sehr der Fall ist, sondern habe auch die pathologischen, diagnostischen und therapeutischen Ansichten und Vorschriften erweitert, nach welchen der geburtshülfliche Arzt *diese Abnormitäten zu Anfange der Geburt*, zu beurtheilen und zu behandeln hat. Ich hoffe durch diese Betrachtungen meine Leser auf das vollkommenste zu überzeugen, dafs *einmal* jeder Geburtshelfer durchaus auch ein *guter* und *gehörig* unterrichteter *Arzt* seyn, und sich

nicht nur auf die *mechanische*, sondern auch und vielleicht noch mehr, auf die *dynamische Hülfe* bei der Geburt, *vollkommen gut verstehen müsse;* und daſs *fürs andere* ungleich mehr Kunst, Geschicklichkeit, Ueberlegung und Erfahrung dazu gehöre, durch Anwendung von zweckmäſsigen Arzeneien, Lagen, und leichten, ganz schmerzlosen Manipulationen, entweder einer Gewalt - Operation gänzlich vorzubeugen, oder dieselbe, wo sie endlich doch vielleicht unumgänglich nöthig ist, dergestalt vorzubereiten, daſs sie mit gröſserer Leichtigkeit, ohne viel Schmerzen, und ohne die geringste Gefahr für Mutter und Kind, vollendet werden kann, als im triefenden Schweiſse seines Angesichtes sich stundenlang mit dem Uterus und den übrigen Geburtswegen gleichsam herumzuschlagen, und dieselben dann endlich, oft nicht ohne den gröſsten Nachtheil für Mutter oder Kind, zu besiegen. Wer oft und immer von schweren und gräſslichen Operationen bei der Geburt zu erzählen hat, oder zu erzählen Gelegenheit gibt, scheint mir immer entweder *zu voreilig*, oder aber *nach falschen Indicationen* operirt zu haben; dem sachkundigen und erfahrnen Geburtshelfer *kommen solche schwere* und *unerhörte Fälle eben nicht so gar oft vor.* — Endlich glaube ich

auch in dem gethanen Vorschlage zu einem allgemeiner einzuführenden, *berathenden Zusammenkommen des Accoucheurs mit der Hebamme gleich zu Anfange einer Geburt*, einen vermittelnden Ausweg für diejenigen Geburtshelfer gefunden zu haben, die nicht Zeit oder Geduld genug besitzen, während des *ganzen* Verlaufes einer Geburt bei den Kreiſsenden auszuhalten, und die doch von der Nothwendigkeit eines ärztlichen Achthabens auf die mancherlei dynamischen Verhältnisse im Uterus, überzeugt sind. Meinem Vorschlage gemäſs bleiben dann die kleinen mechanischen Hülfleistungen, worin die wissenschaftlichen Hebärzte *nichts*, die Hebammen aber *Alles* suchen, diesen Hebammen überlassen, während der Geburtshelfer in seiner höhern und geistigern Beschäftigung, durch Verordnung der nöthigen Arzeneien, durch Regulirung der Lage, der Diät, des Kraftaufwandes u. s. w. für die Regelmäſsigkeit und ungestörte Fortdauer der Geburtsthätigkeit Sorge trägt, und auf diese Art zwischen sich und der Hebamme ein Verhältniſs von Achtung, Freundschaft, Zutrauen und Collegialität unterhält, ohne welches es uns Geburtshelfern wahrlich nie gelingen wird, so vollkommen glücklich und nützlich zu seyn, als wir es in der

That, dem jetzigen Stande unserer Kunst nach, seyn könnten.

Uebrigens glaubte ich bei allen den hier angezeigten Gegenständen, ihrer Neuheit und hohen Wichtigkeit ungeachtet, dennoch mit Bestimmtheit und Zuversicht rathen und warnen zu dürfen, da ich hier ein Verfahren zur Richtschnur aufstelle, welches ich schon mehrere Jahre lang mit der ihm gebührenden Sorgfalt und Genauigkeit an der Natur geprüft habe, und bei welchem mich die gütige Vorsehung, wie mein voriges Publikum das bezeugen kann, mit einem fast beispiellosen Glücke gesegnet hat: einem Glücke, dessen baldigste Verbreitung *über* und *durch* meine Collegen, mir jetzt um so mehr am Herzen liegt, da es der Vorsehung gefallen hat, meinen eigenen bisherigen grofsen Wirkungskreis durch eine tief zerrüttete Gesundheit vielleicht auf immer zu beschränken. Es gehört defshalb zu meinen süfsesten Hoffnungen und Erheiterungen, dafs man gewifs die paar frischen, unbefangenen und redlichen Blicke in die Natur, welche ich, gleichsam als ein Denkmal meines Dankes vor meinem nahen Abgange aus einer Welt, in der mir so viel Gutes zu Theil wurde, dem Publikum hier mit Achtung und Liebe darzubringen gedenke, nicht

nur freundlich und gern, sondern auch *zutrauensvoll* aufnehmen, und mich eben dadurch mit dem besten Lohne für eine Arbeit erfreuen wird, welche vielleicht die *letzte*, aber auch, mit dem Beistande des Himmels, die *nützlichste* meines irdischen Lebens seyn dürfte. —

Die

Geburt des Menschen.

I. Haupt-Abtheilung.

I. Haupt-Abtheilung.

Erscheinungen in den letzten 24 oder 36 Stunden vor dem wirklichen Anfange der Geburt.

Erste Regel.

Die äusserlichen Geschlechtstheile sind jetzt weich-elastisch angeschwollen, und weiter und wärmer als gewöhnlich. Erreicht diese Turgeszenz einen ungewöhnlichen Grad, (Volllymphigkeit) *so erweckt sie wohl bey Frauen, welche schon mehrmals geboren haben, das Gefühl eines ganz eigenen Druckes in den Geburtswegen, wie von einer Last, die in jedem Augenblicke durchzufallen drohet, und darum die Schwangere im Gehen hindert. Zugleich fliesst jetzt ein noch ungefärbter Schleim ab; es stellt sich ein oftmaliges, unschmerzhaftes Drängen zum Urinlassen ein, der Bauch wird von Zeit zu Zeit, ohne dass sich der Mutter-*

mund merklich dabei öffnet, härter und gespannter, die Schwangere wechselt sehr oft ihre Gesichtsfarbe, spürt einige leichte, bald vorübergehende Brustbeklemmun-gen, so wie auch eine gewisse Unruhe oder Wallung im Blute, als ob sie starken Kaffee getrunken hätte. Dabei schläft sie unruhig und träumet viel. Die Bewegungen des Kindes werden lebhafter, oder wenigstens der Mutter lästiger. — Merkwürdig ist es, dafs *die meisten dieser Erscheinungen sich nur bei Erstgebärenden deutlich genug aussprechen, und bei den nachfolgenden Geburten oft gänzlich wegfallen.*

Abweichung. Alle Zustände und Erscheinungen vor der Geburt, welche den eben angeführten gerade entgegengesetzt sind, so wie eine, von aller und jeder Beschwerde durchaus ganz freie Schwangerschaft bei *Erstgebärenden*, deuten in der Regel auf einen pathologischen Zustand hin. —

Anmerkung. Wenn der zu einer Gebärenden gerufene Geburtshelfer einen richtigen und alles umfassenden Blick in den möglichen Gang der bevorstehenden Geburt thun, seine Diagnose und Prognose sicher stellen, und die nöthigen Vorbereitungen und Hülfsmittel zweckmäfsig treffen und wählen will, so mufs er sich schlechterdings auch mit allem demjenigen bekannt zu machen suchen, was schon während der Schwangerschaft, und besonders in den letzten Tagen und Stunden vor der Geburt, vorging. Er wird in der Kenntnifs dieser

Vorfälle den Schlüssel zu so manchen abnormen Erscheinungen bei der Geburt finden, die ihm sonst eben so unerklärbar als unbezwinglich geblieben seyn würden. Eben so nothwendig ist es, dafs der Geburtshelfer sich auch nach denjenigen Vorgängen erkundige, welche sich bei der letzten Geburt oder vorletzten Schwangerschaft ereigneten, weil er auch daraus mancherlei und grofsen Nutzen für die Prognose ziehen kann. Erfährt er z. B. dafs bei derselben Frau die Kinder schon mehrmals mit der Schulter oder dem Steifse u. s. w. vorgelegen haben; oder weifs er, dafs dieselbe Person 2, 3, und mehrmal hintereinander schon im 7ten oder 8ten Monathe der Schwangerschaft ein verwesetes Kind geboren hat, und es also sehr wahrscheinlich mit der Organisation des Uterus nicht ganz richtig ist; und was dergl. Umstände mehr sind; so wird der Geburtshelfer, ehe er seiner Sache ganz gewifs ist, immer eine zweideutige, zweifelhafte Prognosis stellen müssen, und sonst noch mancherlei zweckmäfsige, vorbereitende Mafsregeln ergreifen können. —

Unter dem, in der Ueberschrift dieses Abschnittes so genannten *wirklichen Anfange* der Geburt, verstehe ich denjenigen Zeitpunkt, wo *nicht nur der Mutte boden allein* sich periodisch zusammenzuziehen und härter zu werden, *sondern auch und zugleich der Muttermund*, sich zu bewegen, zu verändern und *wirklich zu öffnen* anfängt. Wo also zwar der Mutterboden noch so oft, und selbst unter nicht ganz unbedeutenden wehenartigen Schmerzen härter wird, der *Muttermund* aber immer noch keinen rechten und ernsten Theil an der Bewegung hat,

sondern vollkommen geschlossen und unverändert bleibt; da ist, nach gewissen, unten darzustellenden Naturgesetzen, nicht immer gleich an einen wirklichen normalen *Anfang* der Geburt zu denken. Es ist diese Erscheinung oft auch das Symptom von gewissen pathologischen Zuständen, in welchen sich entweder die mit dem Bauchfelle überzogene Oberfläche der Gebärmutter selbst, oder auch nur die ihr zunächst gelegenen Därme, Urinblase und dgl. befinden, und welche, eben weil sie bloſs durch Erkältungen oder Saburralanhäufungen u. dgl. veranlaſst sind, auch mittelst schweiſsbefördernder und darmausleerender Mittel je eher je lieber entfernt werden müssen, wenn die Geburt nicht durch diese abnorme Thätigkeit *vor* der Zeit herbeigeführt werden soll. Wir werden bald das Nähere von solchen Schein-Geburten erfahren. Uebrigens wünsche ich, daſs man aus dieser meiner für die Praxis wahrlich höchst nöthigen Sonderung und nähern Andeutung des eigentlichen oder wirklich anfangenden Geburts-Momentes, nicht den Schluſs ziehen möchte, als ob ich *den Anfang der Geburt überhaupt*, *nur* in dieser Eröffnung und Bewegung des Muttermundes setze. Ich bin vielmehr fest überzeugt, daſs wieder vor der Eröffnung des Muttermundes so manches in dem Uterus vorausgehen muſs, was eben so wesentlich zum Anfange der Geburt gehört, als diese Erscheinung am Muttermunde selbst. Ich darf hier nur an die bekannte Erfahrung erinnern, daſs auf die längsten und schmerzhaftesten vorhersagenden Wehen, in der Regel die schnellsten und glücklichsten Geburten folgen. Es sind aber diese vorausgehenden

Erscheinungen von einer so zufälligen, unsichern und unbeständigen Beschaffenheit, dafs sie für die meisten Geburtshelfer und Hebammen, um so weniger als Leitungsprinzip ihres Handelns aufgestellt werden dürfen, als selbst jene fühl- und greifbare Eröffnung des Muttermundes, dieses, wie man glauben sollte, letzte und sicherste Zeichen dessen, was der Uterus will, nicht immer bestimmend und zuverläfsig genug ist. Denn welcher Geburtshelfer hat nicht den Fall erlebt, dafs nach schon ziemlich geöffnetem Muttermunde, der Geburtsakt gänzlich wieder aufhörte, und erst mehrere Tage und selbst Wochen lang später, seinen rechten, wirklichen Anfang nahm. Ich habe weiter unten in dieser Schrift eine ganz besonders auffallende Geburt dieser Art, angeführt. Wenn aber nun schon die wirkliche Eröffnung des Muttermundes zu Mifsgriffen und Uebereilungen die Veranlassung geben kann, wieviel öfterer würde dies nicht der Fall seyn, wenn man die mancherlei Schmerzen und Bewegungen im Uterus, welche freilich den *meisten* Geburten kurz vorauszugehen pflegen, als immer ganz *zuverläfsige Zeichen der wirklich anfangenden Geburt*, aufstellen wollte. Wie manche Frau würde dann nicht noch früher als jetzt in die, wenn ich's so nennen darf, Geburts-Rüstung oder Stellung hinein müssen, in der sie denn am Ende, eben weil diese Stellung des zu frühen Anfanges wegen zu lange dauert, vor Langerweile, Besorgnifs und andern unangenehmen Gemüthsstimmungen zu vergehen in Gefahr wäre. Es ist eine der ersten Regeln einer humanen Geburtshülfe, *dafs man nicht nur dem Körper der Gebären-*

den, sondern auch dem Gemüthe derselben, die Dauer der Geburt auf alle mögliche Art zu verkürzen suche.

Was die in der *Abweichung* angeführten Umstände anlangt, so hat mich ein vieljähriges aufmerksames Achten darauf überzeugt, daſs wenigstens die der Mode und dem Luxus immer noch zu sehr ergebenen Städterinnen sich in der Regel besser dabei befinden, wenn sie während ihrer Schwangerschaft diese und jene kleinen Beschwerden zu ertragen haben, als wenn sie so ganz ohne die geringste, ihnen bewuſste Störung ihrer Gesundheit, zur Geburt kommen. Gewöhnlich sind dann zwar auch bei diesen Frauen die Beschwerden an sich nicht eigentlich ausgeblieben, aber es sind dieselben nicht zum Bewuſstseyn derselben gekommen, weil man unter immer erneuerten und wieder aufgefrischten Lebensgenüssen in einem Sauſs und Brauſs fortlebte, wobei man auf kleine Abnormitäten seiner Gesundheit nicht nur nicht achten konnte, sondern sogar auch noch gewaltsam dagegen angehen muſste. Kommt nun endlich der Augenblick der Geburt oder des Wochenbettes, wo diese Frauen sich nun ruhiger und besonnener halten, und sich den Bewegungen und Ausbrüchen von innen mehr hingeben müssen, so erwachen nun auch die bis dahin gewaltsam unterdrückten Naturbestrebungen und Empfindungen um so heftiger, und es ergehet ihnen dann, wie jedem andern Kranken, der sich schon lange mit einer Krankheits-Anlage (z. B. zum Typhus) umherschleppte, und den Ausbruch des Uebels durch starke Weine und Speisen, durch Zerstreuungen aller

Art und dergl. gewaltsam zurückzuhalten versuchte. Bricht hier die Krankheit am Ende dennoch aus, so wird sie in der Regel um so heftiger und gefährlicher, je weiter der eigentliche normale Zeitpunkt des Durchbruches derselben mit Gewalt hinausgeschoben wurde. — In dem andern Falle aber, wo die Schwangeren nicht ohne allerlei Beschwerden zur Geburt kommen, scheint es, als ob die mancherlei, durch die Lebensart herbeigeführten kleinen oder grofsen Störungen im normalen Lebensgange, schon vor dem Anfange der Geburt, durch gewisse leichte Heilungs-Prozesse der Natur, wie z. B. durch Schweifse, Diarrhöen, Ausschläge, Blutflüsse, Jukken der Haut und Fufssohlen u. dgl. ausgeglichen worden wären, so dafs die Function der Geburt wie des Wochenbettes nun ungestört von Statten gehen kann. Der Anfänger merke sich also folgenden Satz: *Bei jeder Erstgebärenden, sie sey jung oder alt, welche während ihrer Schwangerschaft luxuriös und regellos in den Tag hinein gelebt, sich allen möglichen Störungen ihrer Gesundheit Preis gegeben und demungeachtet keine Störungen derselben bemerkt hat, kann der Geburtshelfer sich in der Regel immer auf diese oder jene Abnormität bei der Geburt oder im Wochenbette, gefafst machen.*

Zweite Regel.

Zwölf bis vierzehn Stunden (vielleicht auch schon früher) *vor dem wirklichen Anfange der Geburt, und in Augenblicken, wo äusserlich der Bauch stark gespannt ist, zittert, bebt und*

bewegt sich der Muttermund nach allen Richtungen, ohne sich dabei im mindesten zu öffnen.

Man s. darüber auch nach im 3ten Hefte meiner Beiträge zur theoret. u. prakt. Geburtsh. Seite 125.

Anmerkung. Ich habe diese Erscheinung bisher nur bei *Erstgebärenden*, und auch nur bei denjenigen von ihnen beobachtet, welche einen recht dünnverstrichenen, glatten und gespannten Muttermund hatten. Uebrigens kann ich, aus Mangel an der nöthigen Menge von Beobachtungen, durchaus noch nicht darüber bestimmen, ob dieses ganz eigene Zittern und Beben des Muttermundes nicht vielleicht schon früher, als gerade erst innerhalb der letzten 24 Stunden vor der Geburt wahrzunehmen sey, und ob es sich nicht auch bei Frauen ereignet, die schon mehrmals geboren haben. Da diese Erscheinung aber, wie mir däucht, als ein Zeichen angesehen werden kann, daſs in der Gebärmutter der Kampf der Contraction mit der Expansion, oder die Obergewalt des Muskel- und Fasern-Systems über das Vaskular-System, oder die Vorherrschaft des Nervenlebens vor dem Faser- und Gefäſsleben, oder die sogenannte Differenzirung der sogenannten Polaritäten (oder wie man sonst dieses ganz neue und eigene Verhältniſs im Leben des Uterus benennen will) begonnen hat; so glaubte ich diese Erscheinung auch unter den Vorläufern oder Verkündigern eines baldigen Geburtsanfanges, aufstellen zu müssen.

M. s. hierüber in: *Naegele*, *Erfahr. und Abhandlungen* u. s. w. S. 118 u. d. n. folg.

Dritte Regel.

Je schlanker, freier, schmerzloser und beweglicher die Schwangere in ihrer ganzen Beckenparthie *) *und auf den Füſsen ist, desto besser geht es mit der Geburt.*

Abweichung. Eine gewisse Schwerfälligkeit, Steifigkeit und Schmerzhaftigkeit in den eben genannten Theilen, deutet immer auf Vollblütigkeit, Volllymphigkeit, auf Rhevmatismus oder andere abnorme Zustände des Uterus hin, die wir oben näher kennen gelernt haben.

Anmerkung. Es gibt unter andern eine ganz eigene, fatale nur zu oft vorkommende Sorte von Schwangern, welche in den letzten Wochen ihrer Gravidität so überaus schwerfällig und unbehülflich werden, und dabei in ihrer ganzen Beckenparthie, und das ganze Bein entlang, so angeschwollen, steif und voll Schmerzen sind, daſs sie sich am Ende kaum mehr bewegen können, und weder in dem Bette noch *ausserhalb* desselben, Ruhe und Rast haben. Die meisten dieser Frauen sind, von einer auffallend groſsen, fast kolossalen Gestalt, und

*) Unter *Beckenparthie*, welchen Ausdruck man mir, seiner Kürze wegen, öfterer zu gebrauchen erlauben wird, verstehe ich alle jene weichen Theile, welche das weibliche Becken von aussen zunächst umgeben, vorzüglich aber die Gegend der Hüften, Hinterbacken, der Schaam und des Venusberges und Schenkelgelenkes.

dann nicht mehr ganz jung dabei, oder sie sind von einer gar kurzen, breiten, gedrungenen und sogenannten untergesetzten Statur, wodurch denn ihre Figur, besonders wenn die Beine sehr dick angeschwollen sind, der Bauch sehr hoch und breit, der Rücken stark nach hinten gebogen und der Gang wackeligt ist, sehr nahe an eine kleine Monstrosität gränzt. Geht es nun mit diesen Frauen zur Geburt, so hat man auf allen Seiten seine Noth mit ihnen. Die äussern Geschlechtstheile und Schenkel sind so empfindlich, und so angeschwollen und unbeweglich, daſs es viel Mühe macht, in die Vagina zu kommen. Liegen diese Personen einmal da, so kostet es oft unendlich viel Arbeit, wenn man sie auf die eine oder andere Seite legen, oder ihre Stellung auf sonst eine Art verändern will. Sie sind, in zwei Gleichnissen geredet, so schwer wie Blei, und so unbehülflich wie ein Stück Holz. Die Frauen von dieser Art sind es nun, welche vor allen andern Weibern, bei übrigens gleich gut gebautem und regelmäſsig gestelltem Becken, am langsamsten, und oft, wenn der Geburtshelfer oder Arzt, ihrer Quaal zu lange müssig zusieht, so schwer gebären, daſs man am Ende, wegen Erschöpfung der Kräfte, unter 10mal wenigstens 8mal zur Zange greifen, und zugleich gewärtig seyn muſs, daſs die Kinder in der Regel todt, oder doch ungewöhnlich lebensschwach, auf die Welt kommen. Es ist darum in jedem solchen Falle höchst nöthig, daſs der geburtshülfliche Arzt, wo möglich schon *vor* der Geburt, oder, wo dies versäumt wurde, *gleich zu Anfang* der Gebärung alles mögliche aufbiete, um die Ur-

sachen dieser Trägheit, Befangenheit und Schmerzhaftigkeit in den genannten Bewegungsorganen, zu heben. Da der Grund dieses Zustandes nicht immer *nur* auf der Anwesenheit und dem Drucke von Zwillingen und Drillingen, oder auf einer ungewöhnlichen Gröfse oder Schwere des Kindes, oder auf zuviel Fruchtwasser oder ähnlichen *mechanischen* Ursachen beruht, sondern auch eben so sehr und vielleicht am öftersten in einem abnormen *dynamischen* Verhältnisse d. h. in dem Umstande liegt, dafs sich zu einer *ungewöhnlichen Turgeszenz* (die ich oben mit dem Namen der *Volllymphigkeit* belegt habe) zugleich Vollblütigkeit und eine *rhevmatische Affektion* des Uterus selbst, oder der ihm benachbarten Organe gesellt; so sind hier im Anfange kleine Aderlässe, und dann Laxirmittel, diaphoretische und urintreibende, und überhaupt solche Arzeneien anzuwenden, welche die hier örtlich zu sehr angehäufte Lymphe mehr in die übrige Circulation zu bringen, und dieselbe aus dem Körper zu entfernen im Stande sind. Ich verweise hierbei auf den obigen Abschnitt über die *Volllymphigkeit*. Gut ist es, wenn der Arzt bei der Wahl der Mittel auf die Richtung oder den Weg Acht hat, den die Natur vielleicht schon selbst zu ihrer Hülfe einzuschlagen angefangen hat. Ist nämlich bei der Gebärenden wie dies auch schon oben gelehrt worden ist, eine offenbare Neigung zu Schweifsen vorhanden, so wirke auch der Arzt nach der Haut hin; hat sich die Natur schon während der Schwangerschaft durch wiederholte, erleichternde Durchfälle zu helfen gesucht, so gebe auch der Arzt jetzt Laxirmittel,

u. s. w. Bemerkt man auf den Gebrauch dieser antilymphatischen Mittel zwar eine Abnahme der Turgeszenz, aber immer noch keine Abnahme der Schmerzhaftigkeit des Uterus, und der übrigen Geburtstheile, so mufs von jetzt an der rhevmatische Zustand ernstlicher berücksichtigt, und deswegen auch von Zeit zu Zeit neben den andern Mitteln, Opium mit Ipecacuanha gegeben, und durch ein zweckmäfsiges Regimen auf die Beförderung einer allgemeinen Hautausdünstung streng gehalten werden. —

Ganz das Gegenstück zu den eben beschriebenen, wahrhaft bedauernswürdigen Gebärenden, macht eine andere Sorte von Schwangern, welche, dem ewigen Erbrechen, der Schlaflosigkeit und ähnlichen Beschwerden ihres jetzigen Verhältnisses zum Trotze, dennoch die ganze Schwangerschaft hindurch, und selbst bis tief in die Geburtsarbeit hinein, *recht leicht und flink auf ihren Beinen verbleiben*, und zugleich von ihrem Bauche, Kreuze u. s. w. weniger genirt werden, als vielleicht manches andere Weib von einem lofs anschliefsenden Strumpfbande. Diese Frauen sind denn diejenige Glücklichen, welche ganz eigentlich zu der obigen Regel gehören, und vor allen ganz besonders schnell und leicht gebären. — Als letztes Resultat aller dieser Betrachtungen könnte denn wohl nicht mit Unrecht der Satz aufgestellt werden: *Je flinker und behender, unter übrigens gleichen Umständen, die Art und Weise ist, mit welche einer Kreifsende ins Geburtsbette oder auf den Geburtsstuhl steigt*, *um*

so schneller muſs es auch in der Regel mit der Geburt gehen. —

Vierte Regel.

Je weniger der Kopf einer Schwangern gleich zu Anfange der Geburt, schmerzhaft, oder dumpf eingenommmen ist, um so besser ist es.

Anmerkung. Ich muſs meine Leser hier auf einen der frühern Abschnitte dieser Schrift zurückweisen, worin ich von den *Convulsionen der Gebärenden* geredet, und unter andern gezeiget habe, daſs von den zwei Arten von Zuckungen, welche ich zu unterscheiden genöthiget bin, *gerade die gefährlichste* in der Regel mit sehr heftigen *Kopfschmerzen anfängt.* Dieser Thatsache zu Folge, darf also *der Zustand des Kopfes einer der Geburt nahen Schwangern*, niemals zu leicht genommen werden.

Fünfte Regel.

In ganz normalen Fällen pflegt weder zu Anfange der Geburt, noch kurz vorher, Blut aus der Gebärmutter abzugehen.

Abweichung. Wo das Gegentheil Statt findet, und also mehr oder weniger Blut abflieſst, liegt entweder die Plazenta auf dem Muttermunde (placenta praevia) oder in dessen Nähe, oder es hat dieselbe zwar ihren Sitz im Mutterboden, hat sich aber, durch äusserliche oder innerliche Ursachen veranlaſst, schon an einigen Stellen ihres Umfanges zu trennen angefangen.

Anmerkung. So bedenklich in der Regel jeder Blutfluſs während der Geburt ist, so wenig ist von demselben zu befürchten, wenn er von folgenden Umständen begleitet wird; und zwar, wenn *erstlich* mit dem Eintritte des Blutabganges gewisse vorher Statt findende Schmerzen oder unangenehme Spannungen in der Gebärmutter nachlassen, und die Gebärende sich jetzt in ihrem Bauche offenbar freier, behender und kräftiger fühlt; wenn *zweitens* die Blutung gar keinen Einfluſs auf den Typus und die Kraft der Wehen hat, sondern diese während derselben immer regelmäſsig stark und ergiebig bleiben; und wenn endlich *drittens* der Blutfluſs nicht nur jedesmal während der Dauer einer Wehe stille stehet, sondern auch nach jeder Gebärmutterzusammenziehung merklich schwächer wird. Unter so bewandten Umständen ist der Blutfluſs fast immer nur die bloſse Folge von einer sehr geringen partialen Trennung des Mutterkuchens von der Gebärmutterwand, und hört in der Regel mit dem Wassersprunge, oder sobald der Kopf den Muttermund ausfüllt, gänzlich auf. Alles, was die Kunst in diesem leichtern Falle zu thun hat, besteht darin, daſs man, wenn bei einem weichen und schon ziemlich geöffneten Muttermunde, *die Fruchtblase sich stark und anhaltend gespannt zeigt* (wodurch natürlich der Rand der Plazenta herabgezerrt und immer mehr getrennt wird) diese Blase zerreisset, die Gebärende so wenig als möglich mitarbeiten und mitdrängen lässet, und übrigens für eine horizontale, und (wegen der gewöhnlichern Insertionsstelle der Plazenta) mehr nach der *rechten Seite* hin gekehrte, und voll-

kommen ruhige und bequeme Lage der Gebärenden, Sorge trägt. Auch verordne man, wo ein Fall oder Stofs, oder sonst andere starke körperliche oder gemüthliche Bewegungen vorausgegangen sind, kühlende säuerliche Getränke mit dahin passenden krampfstillenden Mitteln, z. B. dem Hyoscyamus, der Ipecacuanha, dem Opium in kleinen Dosen mit Salpeter u. dgl. und sorge zugleich für die frischeste Luft im Gebärzimmer, und für die vollkommenste Beruhigung des Gemüthes der Gebärenden. — Uebrigens kommt diese Art von Blutfluſs, meinen bisherigen Beobachtungen zu Folge, nur höchst selten bei *Erstgebärenden* vor; häufiger sah ich ihn bei Frauen, die nicht nur schon *mehrmals* geboren, sondern auch *leicht* und *schnell* geboren hatten, und bei denen die obere Beckenöffnung ungewöhnlich weit, und zugleich eine Anlage zu Hämorrhoidal-Congestionen im Uterus, unverkennbar war. Vielleicht daſs hier nicht selten das Bersten eines am Rande der Plazenta gelegenen Blutaderknotens (varix) die Ursache des Blutflusses wird. Auf jeden Fall hat mich dabei die Erfahrung gelehrt, daſs der Geburtshelfer, je schneller solche Frauen nach solchen kleinen anfänglichen Blutflüssen gebären, um so mehr auf seiner Huth seyn muſs, daſs er nicht bei dem *Nachgeburtsgeschäfte* von heftigen Blutstürzen überrascht werde. Diese enstehen dann gar leicht nicht nur als Folge der so präzipitirten Geburt, sondern auch als Folge der incarcerirten, mit einem Theile ihrer Fläche noch fest an dem Uterus anhängenden Plazenta S. oben Bd. I. §. 30. Der Anfänger merke sich deſshalb den Satz, *daſs bei sehr schnell*

gebärenden Frauen ein geringer Blutfluſs zu Anfange der Geburt, manchmal einen ungleich stärkern zu Ende der Geburt befürchten lasse.

Sechste Regel.

Vor der Geburt pflegt kein wahres Fruchtwasser (liquor amnii) abzugehen.

Abweichung. Wo dies geschieht, ohne daſs ein Stoſs, Fall, Sprung oder ähnliche äussere Veranlassungen vorausgegangen sind, findet entweder eine zu vorzeitige und partiale Contraction oder schlechte Configuration des Uterus, oder eine sehr abnorme Lage der Frucht, oder eine zu groſse Menge Fruchtwassers, oder eine ungewöhnliche Dünnheit der Eyhäute, Statt.

Anmerkung. Das *wahre, ganz gesunde Fruchtwasser*, welches ein noch lebendes und gesundes Kind zunächst und in nicht zu groſser Menge umgibt, unterscheidet sich in der Regel von den sogenannten *falschen* oder *wilden* Wassern (aquae spuriae) durch seine gröſsere Trübheit, Dicke und Klebrigkeit, durch seinen ganz eigenthümlichen Geruch, der dem Dunste des männlichen Saamens oder frisch geschlachteter Thiere sehr ähnlich ist, und durch eine Menge von kleinen schleimigten Flocken und Blättchen, welche als Abfall der vernix caseosa in demselben umherschwimmen. Die *falschen* oder *wilden* Wasser sind fast geruchlos, sehr dünne und klar, und scheinen sich schneller als das wahre

Fruchtwasser abzukühlen, und keine so bleibenden und steifen Flecken in der Wäsche zu machen. —

Uebrigens kommt der Fall, daſs *vor* dem wirklichen Anfange der Geburt *wahres* Fruchtwasser abgeht, *äusserst selten*, und vielleicht nie anders vor, als auf Veranlassung von irgend einer äusseren Gewaltthätigkeit, wie z. B. von zu heftigem in die Höhe Strecken der Arme, von zu starkem Einschnüren des Bauches, von einem hohen Falle oder Sprunge, oder von zu heftigem Drängen bei sehr harter Leibesöffnung u. s. w. Was die Folgen dieses Wasserflusses anlangt, so sind sie in der Regel von keiner Bedeutung. Höchstens wird die Geburt dadurch vielleicht *einmal*, (besonders wenn der Riſs in der Blase groſs, und *recht viel Wasser auf einmal* abgegangen ist, so daſs der vielleicht schon geburtsfertige Uterus, sehr stark zusammenfallen muſs) um ein paar Stunden früher herbeigeführt. Gewöhnlicher Weise schlieſst sich aber der Riſs noch vor dem Anfange der Geburt so vollkommen wieder zu, daſs die Fruchtblase späterhin in alle ihre Functionen treten kann. Die Heilung des Risses wird übrigens am sichersten dadurch befördert, daſs die Schwangere eine anhaltende ruhige und horizontale Lage auf derjenigen Seite oder in derjenigen Stellung ihres Körpers beobachtet, bei welcher sie den geringsten Abgang des Wassers bemerkt.

Der *Abfluſs der falschen Wasser kurz vor der Geburt*, kommt sehr häufig vor, und ist so wenig von schlimmer Bedeutung, daſs ich ihn vielmehr für ein sehr gutes und erwünschtes Ereigniſs halte. Es

scheint mir diefs immer ein Beweis zu seyn, dafs der Uterus sich mit Ernst und Kraft zur Geburt anschickt, und alles vorher zu entfernen trachtet, was ihm späterhin bei dem Geburts-Akte hinderlich seyn könnte. Merkwürdig ist hiebei, dafs er es manchmal in dieser Sache zu übertreiben scheint. Oft nämlich, fliefsen diese falschen Wasser mehrere Tage hintereinander und in so grofser Menge ab, als ob ihre Quelle unerschöpflich sey. Da es ganz unmöglich ist, dafs eine solche Quantität von Wasser in dem Uterus vorräthig gelegen haben kann, so müssen wir diese Erscheinung aus einer abnorm vermehrten Secretion, aus einer Art von Catarrh des Uterus erklären, der durch Gott weifs welche innere oder äussere Ursache, herbeigeführt worden ist. Ganz derselbe Catarrh, oder dieselbe krankhaft vermehrte Thätigkeit der serösen Gefäfse im Uterus, scheint auch denjenigen Fällen zum Grunde zu liegen, welche ich so häufig *nach* der Geburt, und zwar gleich in den ersten Tagen das Wochenbettes, beobachtet habe, und wo eine oft ungeheure Menge eines dünnen, schmutzigen, meist grünlichen und übelriechenden Wassers, aus der Gebärmutter ausgeschieden wird. Die Ursache dieser Erscheinungen getraue ich mir nicht anzugeben; soviel scheint aber aus allen meinen bisherigen Erfahrungen über diese Sache hervorzugehen, dafs beide Arten von Wasser-Abflüssen, sowohl jene *vor* der Geburt, als diese *nach* der Entbindung, mehr zu den *Heilungs-Prozeduren* und *kritischen* Ausleerungen des Uterus, als zu den ernstlich zu bekämpfenden, wirklichen Krankheiten desselben gehören. Wenigstens habe

ich es in meiner vieljährigen und grofsen Praxis nicht ein einziges Mal erlebt, dafs auf einen dieser Wasserabgänge irgend eine Krankheit, oder auch nur ein bedenklicher Zufall bei der Geburt oder im Wochenbette, erfolgt wäre, welcher seinen Grund in etwas anderm, als in der bei diesen Wasserabflüssen leicht möglichen Erkältung, gehabt hätte. — Uebrigens wird es dem Geburtshelfer in manchen Fällen fast unmöglich, mit Gewifsheit zu bestimmen, ob die plötzlich abgeflossenen oder noch abfliefsenden Wasser, falsche oder wahre Fruchtwasser sind. Diese Ungewifsheit gründet sich dann entweder darauf, dafs der Arzt beim Abflusse nicht selbst gegenwärtig war, und alles genau genug untersuchen konnte, oder aber auf dem nicht seltenen Umstande, dafs das wahre Fruchtwasser eine abnorme Beschaffenheit angenommen hat, und entweder zu dünne, schmutzig oder gelblich gefärbt, oder auf sonst eine Art, verändert ist. Ein Glück ist es deswegen, dafs hier in der Regel auf die genauere Unterscheidung so wenig ankommt.

Zuletzt nun noch eine Bemerkung. In meinem vorigen Wohnorte habe ich während meiner langen und grofsen ärztlichen und geburtshülflichen Praxis das wahre, ächte Kindbetterinnenfieber nur *zweimal* erlebt. Dagegen ist mir der ungewöhnlich starke Abflufs von Wasser aus der Gebärmutter, und namentlich der zuletzt angeführte Abgang *einer grünen, übelriechenden* Flüssigkeit in den ersten Tagen des Wochenbettes, gewifs wenigstens zehn- bis zwölfmal vorgekommen. Sollte nun wohl in diesem

Umstande ein Hauptgrund mit von jener so grofsen Seltenheit des Puerperalfiebers und anderer gefährlichen Wochenbetts - Krankheiten liegen, der sich die Hamburgerinnen vor so vielen andern Bewohnerinnen grofser Städte zu erfreuen haben? Oder sollte wohl jene Immunität überhaupt, welche *Hamburg* bekanntlich gegen so manche andere epidemischen Unterleibskrankheiten, wie z. B. gegen die Ruhr, wirklich hat, und die gewifs auf seiner ganz eigenthümlichen physischen Lage gegründet ist, vielleicht auch dessen Einwohnerinnen gegen *diese* gefährliche Krankheit sicher stellen? Oder ist vielleicht überhaupt das Kindbetterinnen - Fieber, seiner gefährlichen Form nach, weniger in den Städten als vielmehr und eigentlich nur in den gröfsern Entbindungs - Anstalten, wo eine Menge Wöchnerinnen beisammen liegen, zu Hause? — Auf jeden Fall scheint sich aus der eben angeführten Seltenheit der Kindbetterinnenfieber, und aus ähnlichen Thatsaschen mehr, der Satz zu ergeben, dafs Sitten, Gebräuche, Klima, Lebensart, eigenthümliche physikalische Orts - Verhältnisse, und selbst Familien-Erbnaturen, einen eben so grofsen Einflufs auf die Verschiedenheit der Geburtsfälle und des Wochenbettes, als auf die der Krankheiten haben. So habe ich in *Hamburg* (um von den gröfsern Städten Deutschlandes nur 3 als Beispiel anzuführen) die *Perforation* leider *einige und zwanzigmal*, theils selbst machen, theils meinen Collegen dabei assistiren müssen. In *Berlin* hat Herr Prof. *Ribke*, ein Mann von grofser Praxis, diese Operation, wenn ich mich

seiner Versicherung recht erinnere, *nur zweimal oder dreimal* gemacht, dagegen aber *soviel Dutzend* Gebärmutter-Polypen abgebunden, als mir kaum *einzelne Fälle* davon, vorgekommen sind. In Wien hat wieder Herr Prof. *Boer* mehr Puerperalfieber und Gebärmutter-Putreszenzen gesehen, als *Ribke*, ich, und vielleicht ein Dutzend anderer Geburtshelfer zusammengenommen. Ganz dasselbe auffallende Mifsverhältnifs in den geburtshülflichen Vorfällen, bemerkte ich auch bei den auf meinen Reisen sorgfältig eingezogenen Erkundigungen. Wie verschieden war nicht die Zahl der Fälle, welche dieser oder jener Hebarzt von Zwillingen und Drillingen, von Gesichts- Arm- und Rückengeburten, von acephalis, hydrocephalis und andern Monstrositäten, von Convulsionen der Schwangern und Gebärenden, von retroversio und contorsio uteri, von Rhevmatismus, Vollblütigkeit und ähnlichen Krankheiten des Uterus, von Zerreissung der Gebärmutter oder Mutterscheide, von placenta praevia, od. incarcerata od. accreta s. implicata u. dgl. erlebt hatte. Eines jeden Geburtshelfers Erfahrung gab ein anderes Resultat, so dafs in der That mancher, bei übrigens gleich grofser Praxis, das was einem andern zehn- und zwölfmal vorgekommen war, *kein einziges Mal* gesehen hatte.

Sollte nun dieser so vielseitig bestätigte Erfahrungssatz, dafs jede Gegend, ja selbst jeder gröfsere Ort, nicht nur seine Mehrzahl von gewissen eigenthümlichen Geburtsfällen, sondern auch wieder gewisse eigenthümliche Modificationen dieser Fälle

habe, sollte diese Thatsache allein nicht schon hinreichen, es so manchem gestrengen Herrn Rezensenten zur Pflicht zu machen, nicht so gar hart, lieblos und süffisant in den Tag hinein über die Möglichkeit oder Unmöglichkeit dessen abzuurtheilen, was ein anderer Geburtshelfer gesehen zu haben behauptet? Ist es so unbegreiflich, wenn einige Geburtsfälle *im Norden* manchen nicht ganz wesentlichen Dingen nach, eben so verschieden von denen *im Süden*, aus dem Schoofse der gestaltreichen Natur hervorgehen, wie es mit den Thieren, den Krankheiten, den Pflanzen u. s. w. der Fall ist? Mufs eine Kirschensorte darum, weil sie vielleicht im Süden von Europa vollkommen süfs schmeckt, im Norden aufhören säuerlich zu seyn? Und müssen wir uns nicht vielmehr über jene herrliche Einrichtung der Natur freuen, nach welcher sie die körperlichen Leiden des Menschengeschlechtes nicht *alle an einem einzigen Flecken, und in gleichgrofser Masse aufgehäuft*, sondern dieselben eben so weise als gütig, unter alle Klassen und Städte und Reiche der Welt vertheilt, und uns Aerzten dadurch das Studium der einzelnen Krankheiten so sehr erleichtert hat. Oder könnte es wohl einen Arzt geben, der es in dieser Hinsicht anders wünschte? Möchte z. B. wohl jemand Arzt seyn an einem Orte, wo er genöthiget wäre, von einem Dutzend sterbender Kindbetterinnen gerade in ein Lazareth für Pestkranke zu eilen, nachher aus diesem weiter in ein Hospital fürs gelbe Fieber, aus diesem dann in eine Anstalt, wo man die Radeseuche, den Weichselzopf und

Milzbrand - Karbunkel zu einander gesellt hätte, von hier aus in eine Abtheilung, wo nichts als Croupkranke lägen, um dann endlich in einem Bedlam zu übernachten, wo alle Leute den Spleen hätten? Ist es nicht besser, daſs jeder Arzt jetzt, so zu sagen, seine eigene Rubrik von Krankheiten oder Geburtsfällen hat, auf welche er mit voller Ruhe, ohne von zuviel andern, eben so wichtigen Gegenständen gestört und zerstreut zu werden, seinen ganzen Fleiſs verwenden, und dieselben darum auch, so genau als möglich, kennen lernen kann?

II. Haupt-Abtheilung.

II. Haupt-Abtheilung.

Aeusserliche Gestaltungen und Profile der Schwangern, aus welchen man mit Wahrscheinlichkeit auf die innere Beschaffenheit des Beckens und der übrigen Geburtswege, so wie auf die Lage der Frucht, schliefsen kann.

Es mufs für den Geburtshelfer in mancher Hinsicht interessant seyn, sich auch auf diese äussern Verhältnisse einigermafsen zu verstehen. Theils kann ihm dies in manchen Fällen dazu dienen, die durch die innerliche Untersuchung herausgebrachte abnorme Structur des Beckens u. s. w. zu bestätigen; theils kann er dies unter Umständen benutzen, wo er aus Delikatesse und Schonung gegen das Frauenzimmer, nicht gleich auf der Stelle und geradezu mit der innerlichen Exploration angestigen kommen kann, und doch gern vorläufig über die Möglichkeit oder Unmöglichkeit, oder über die Leichtigkeit und Schwierigkeit der bevorstehenden Geburt, einiges wissen, und darnach gewisse Mafsregeln der Vorsicht

und Klugheit nehmen möchte. Auch kann nichts in der Welt das Zutrauen zu dem Geburtshelfer mehr erhöhen und befestigen, als wenn er aus dem blofsen äussern Anblick der Gebärenden Dinge vorhersagt, welche sechs, acht und mehr Stunden später, wirklich eintreffen. Bei einem auf so ganz ehrlichem und rechtlichem Wege, und ohne die geringste Mithülfe von Charlatanerie und Prahlerei, erworbenen Zutrauen, darf denn der Geburtshelfer auch mit Zuverläfsigkeit darauf rechnen, dafs, wenn er vielleicht am Ende eine noch so gefürchtete Operation für nöthig erachten sollte, die Gebärende sowohl, als alle die Personen, von denen sie abhängt, ihm mit Zutrauen und Zuversicht gern ihre Einwilligung dazu geben werden. Ein Umstand, der nicht wenig dazu beiträgt, dafs der sonst ängstliche junge Anfänger um so muthvoller und besonnener, und darum auch um so glücklicher, das Werk vollendet. So nützlich und wünschenswerth nun auch die aus der blofsen äusserlichen Anschauung geschöpfte Prognose ist, so müssen wir uns doch auch bescheiden, dafs man hier keine ganz zuverlässigen Regeln und Maximen feststellen kann, nach denen man jeden vorkommenden Fall mit apodiktischer Gewifsheit zu beurtheilen im Stande wäre. Die Quellen dieser Ungewifsheit scheinen mir vorzüglich aus den folgenden Umständen zu entspringen. *Einmal* sind die äusserlich wahrnehmbaren Verkrümmungen des *Rückgrathes* und der *Beine*, und die andern Deformitäten der Schwangern, *nicht immer zugleich auch* von einer *fehlerhaften* Beschaffenheit ihres *Beckens* begleitet. Ich habe in einer Menge von

Sammlungen pathologischer Knochen, eben so wie in der noch lebenden Natur selbst, mehrere Skoliosen gesehen, bei welchen das Becken entweder durchaus gar nicht, oder doch nur so äusserst wenig von seiner normalen Bildung abwich, dafs es schlechterdings kein Hindernifs bei der Geburt abgeben konnte. *Fürs andere* sind im Gegentheil manchmal Rückgrath, Beine und Arme vollkommen normal gebaut, und dennoch herrscht zu gleicher Zeit im Becken eine gräfsliche Verschobenheit und Regelwidrigkeit. Es tritt dieser Fall vorzüglich bei jener merkwürdigen *Weichwerdung* der Knochen ein, welche unter dem Namen der rhachitis adultorum (Frank) oder der osteosarcosis, osteomalacia und malacosteon bekannt ist, und wovon uns die beiden *Stein*, *Weidmann*, und besonders *Naegele* (S. d. Erfahrungen u. Abhandl. u. s. w. S. 407) recht gute Beschreibungen geliefert haben. Dann gehören hieher auch noch die mancherlei syphillitischen und nicht syphillitischen Exostosen und Osteosteatome am Becken, die Atresien und grofsen Blutsäcke der Mutterscheide, die Verknöcherung des Steifsbeines und pergamentartige Induration des Dammes u. dgl. Abnormitäten mehr, welche sämmtlich in der Regel *für sich allein* bestehen, ohne mit irgend einer, *äusserlich* am Körper wahrnehmbaren, auf sie hinweisenden Deformität zusammenzutreffen. *Drittens* endlich sind wir, wenn wir auch mit ziemlicher Bestimmtheit wissen, dafs diese und jene Arten von Verkrümmungen des Rückgrathes, wie z. B. die Kyphose und Lordose, fast jedesmal auch unabänderlich einen nachtheiligen Einflufs auf die Form, Weite und

Stellung des Beckens haben, doch noch lange nicht darüber im Reinen, welche Art von Veränderung des Beckens durch eine jede einzelne dieser Verkrümmungen bewirkt werde, und ob z. B. in einem bestimmten äussern Falle, innerlich entweder die obere, oder aber die untere Beckenöffnung vorzüglich leide, und was desgl. mehr ist. Es bleibt also wohl die *innere Untersuchung* für alle Fälle der *zuverläſsigste Wegweiser*.

Dieses alles auch zugestanden, scheint es dennoch gewisse äusserliche Körper-Verhältnisse der Schwangern zu geben, aus denen man in mehreren Fällen mit ziemlicher Gewiſsheit, bald auf die Beschaffenheit und Structur der innern Geburtswege, bald auf die Leichtigkeit oder Schwierigkeit der bevorstehenden Geburt u. s. w. schlieſsen darf. Ich werde es hier jetzt versuchen, die merkwürdigsten dieser Verhältnisse, theils bloſs durch wörtliche Beschreibungen, theils aber auch durch Zeichnungen und Profile, genauer anzudeuten. Von den Zeichnungen muſs ich bemerken, daſs ich Fig. 1. 3. 6 und 7 wirklich nach der Natur und mit Muſse kopirt habe, und also für deren Aehnlichkeit mit den Originalen, in so fern ich nicht vielleicht als ungeübter Zeichner gröblich gefehlt habe, einstehen kann. Die Figuren 2, 4 und 5 habe ich dagegen bloſs nach demjenigen Bilde entworfen, welches jetzt noch, nach dem zwar sehr oft wiederholten, aber immer doch nur sehr flüchtigen, und von einem ganz eigenen traurigen Gefühle befangenem, Anschauen dieser unglücklichen Personen, in meiner Seele zurückgeblieben ist. Es kann und wird also den letztge-

nannten Profilen vielleicht manches abgehen, was ihnen einen Anspruch auf volle Wahrhaftigkeit geben könnte. Doch glaube ich, wie mir dies auch mehrere Kenner zugestanden haben, der Natur in den Hauptsachen ziemlich nahe gekommen zu seyn, so daſ, ich es deshalb auch schon wagen zu dürfen glaubte, aus meinen Aufstellungen, gewisse für die Praxis brauchbare Folgerungen und Regeln zu ziehen. Sollte ich in diesem oder jenem Stücke geirrt haben, so bitte ich den Leser, zu bedenken, daſs ich der Erste bin, der es gewagt hat, in dieser wahrlich schwierigen Sache die Bahn zu brechen, und daſs ich auch gewiſs der Erste seyn werde, der die hier geäuſserten Irrthümer wieder aufgiebt. —

Um nun in Praxi die Seitenansicht, oder den Anblick auf das Profil von dem Körperbau einer Gebärenden zu erhalten, muſs man die Person bitten, daſs sie einigemal in der Stube auf- und abgehe. Bei dieser Gelegenheit achtet man denn auch darauf, welch einen Gang die Gebärende hat, wie sich ihr Oberleib und Unterleib in Hinsicht der Länge zu einander verhalten, und ob ihre Bewegungen schmerzlos und behende sind. Bemerkt man jetzt an der Becken-Parthie irgend etwas, was nicht ganz normal ist, so muſs man mit Bescheidenheit um Erlaubniſs bitten, die Hüften, das Kreuzbein u. dgl. genauer betasten zu dürfen. Diese Betastung kann und muſs aber *immer oberhalb der Kleidungsstücke*, wenigstens des Hemdes, und mit um so gröſserer Schonung und Anständigkeit geschehen, je zarter die Schaamhaftigkeit des zu untersuchenden Frauenzimmers ist, und je ernster es der Wille des Ge-

burtshelfers seyn mufs, nicht nur das Zutrauen, sondern auch die Achtung der Gebärenden zu gewinnen; eine Achtung, ohne welche es jeder tugendhaften und gesitteten Frau unendlich schwer werden mufs, sich der männlichen Hülfe so auf Gnade und Ungnade zu überlassen. Bei der jetzt angestellten Untersuchung vergleiche man nun in der Geschwindigkeit alles, was Gesicht und Gefühl bemerken, mit dem, was die nachfolgenden Profile ausweisen, in denen die Schwangeren in aufrechter Stellung, und mit soviel als möglich gerade oder senkrecht stehenden Oberschenkeln, dargestellt sind.

Fig. 1. Tabula 1. *ist das Profil von einer mässig schlank gebauten und gutgenährten Schwangern, welche eine nicht zu grofse Frucht und auch nicht zuviel Kindswasser trägt, und ein durchaus normal gebautes und gehörig inklinirtes Becken hat.*

Ausserdem, dafs wir an diesem Profile den Busen in seiner lebendigsten Fülle wahrnehmen, machen wir besonders in Hinsicht der Becken-Parthie, folgende Bemerkungen an demselben: *Erstlich* sind hier die Schenkel und die ganze Becken-Parthie der Frau, im Verhältnifs zu ihrer übrigen Taille, ungewöhnlich voll und fleischigt geworden. Ein erwünschter Beweis für das mit der Schwangerschaft eingetretene gröfsere Leben in diesen Theilen! *Zweitens* bildet das Kreuzbein c. e. f. einen sanft und gleichmäfsig gewölbten Bogen, und in c. einen nur mäfsigen Winkel mit dem Rücken g. *Drittens* erscheint hier die Herzgrube a, wie die Richtung der Linie a b dies ausweiset, weiter nach hin-

ten zurückgedrängt, als die Schaamfuge b, zeigt also ganz den entgegengesetzten Fall, wie bei einer Nichtschwangern, wo die Schoofsbein-Verbindung hinter der Herzgrube zurücksteht. Der Grund dieser veränderten Richtung liegt theils darin, dafs die ganze Gegend der Symphyse jetzt dicker und angeschwollener ist, theils aber auch und gröfstentheils in dem Umstande, dafs die Schwangeren, um der vorne angehäuften Last beim Gehen oder Stehen das Gleichgewicht zu halten, die obere Hälfte ihres Körpers rückwärts biegen müssen.

Note. Der Punkt b zeigt weder in diesem Falle noch in allen den übrigen, die *eigentliche wahre Stelle oder Mitte* des obern Randes der Schaambeinfuge an; diese liegt vielmehr etwas tiefer und mehr nach hinten, und ist dergestalt vom Schenkel bedeckt, dafs sie von der Seite her gar nicht zu Gesichte kommt. Ich habe deshalb, da ich für meine Profil-Ansichten hier durchaus eines bestimmenden Punktes bedurfte, die etwas höher gelegene Stelle b um, so unbedenklicher gewählt, da die geringe Differenz, welche zwischen der *wirklichen* und *scheinbaren* Schaamfuge Statt findet, für meinen jezzigen Zweck von keiner Bedeutung ist.

Viertens bemerken wir hier nun noch, dafs die Richtung der obern Conjugata, oder die sogenannte *Inclination des Beckens*, die Linie c b, mit der Horizontallinie b e ungefähr einen Winkel von 35° macht. *Fünftens* durchschneidet eine von c aus, durch den Bauch horizontal gezogene Linie, diesen ungefähr in seiner *Mitte*. *Sechstens* bilden die Herz-

grube a, die Schoofsfuge b, und die dem promontorio ossis sacri äusserlich correspondirende Stelle c, zusammen einen fast gleichschenklichten Triangel, von welchem a b die längere Grundlinie ist, und b c und c a die beinahe gleich langen Schenkel sind. *Siebentens* ragt hier der Steifs oder der Bogen c e f, über die auf b e senkrecht gezogene Linie c f nicht sehr bedeutend hinaus, so wie auch der Rücken g noch ziemlich weit vor dem Steifse voraussteht. —

Es ist nothwendig, dafs wir uns alle die eben angeführten Verhältnisse recht genau imprimiren, weil diese gerade die *Norm* oder *Regel* bilden, nach welcher wir die nun folgenden abnormen Gestaltungen zu vergleichen und zu beurtheilen haben. —

Fig. 2. Tab. 1. *stellt das Profil von einer Frau dar, die zwar ein gut gebautes und gehörig inklinirtes Becken hat, sich aber mit Zwillingen und Drillingen, oder einem ungewöhnlich grofsen Kinde, oder mit zuviel Fruchtwasser, und dgl. schleppen mufs.*

Es unterscheidet sich dieses Profil von dem vorigen in folgenden Stücken: *Erstlich*, lehnt sich der Oberleib, der gröfsern Last wegen, stärker nach hinten über. *Zweitens* steht die Herzgrube a noch weiter als in Fig. 1. hinter der Schaambein-Verbindung b zurück. *Drittens* ist hier das Segment a d b ungleich gröfser als im vorigen normalen Falle. *Viertens* ragt der Rücken g ein wenig über den Steifs e zurück. Die übrigen Verhältnisse weichen wenig von denen im vorigen Profile ab.

Anmerkung. Gewöhnlich sind mit dieser Gestaltung ein träger, schwerer und langsamer Gang der Gebärenden, eine auffallende Unbehülflichkeit in der Becken-Parthie, und stark angeschwollene Schaamlippen, Schenkel und Füſse, verbunden. (Man s. auch die Anmerkung zur 3ten Regel der 1sten Haupt-Abtheilung S. 13.) Die lymphatische Anschwellung der genannten Theile entspringt, entweder aus einer *mechanischen* Ursache, und zwar von dem Gewicht und Druck des übermäſsig ausgedehnten Uterus auf die, über die Beckenränder hinaufsteigenden Aeste der einsaugenden Gefäſse, oder auch wohl von *dynamischen Schädlichkeiten*, wie z. B. von heftigen Erkältungen, Erhitzungen u. s. w. In beiden Fällen kann sie oft eine bedeutende Ursache von Geburtszögerungen werden, wenn auch der Uterus und übrige ganze Körper an dieser Volllymphigkeit Theil nimmt. Das Nähere über diesen Gegenstand findet der Leser oben Bd 1. §. 58 in dem Abschnitte von der *Volllymphigkeit* der Gebärmutter angezeigt. Ich kann hier nur noch folgende Bemerkungen hinzufügen: Das ganz leichte und unbeschwerliche Anschwellen der Geburtstheile u. s. w. ist immer ein Beweis von der gehörigen, natürlich nothwendigen Turgeszenz und Lebensvermehrung in den Geburtswegen, und das ziemlich sichere Vorzeichen, daſs auch der Muttermund gehörig weich und entwickelt seyn werde, und wenigstens von dieser Seite her, keine sehr langsame und schmerzhafte Geburt zu befürchten sey. Ausserdem hat das übermäſsige Anschwellen dieser Theile weniger bei Frauen, die schon mehrmals geboren haben, als

bei Erstgebärenden zu bedeuten, bei denen dieser Umstand schon viel regelwidriger, und gar oft die Folge von wiederholten Erkältungen der Haut, des Bauches u. s. w. ist. In diesen Fällen besonders versäume man es ja nicht, wie wir das oben erfahren haben, die unterdrückte Hautthätigkeit je eher je lieber herzustellen. Sonst gilt im Allgemeinen die Regel, daſs man gegen diese groſsen Lymph-Ansammlungen bei den Gebärenden um so weniger zu thun hat, je sicherer es ist, daſs sie aus einer mechanischen Ursache entsprungen sind, und je öfterer und leichter dieselbe Person vorher geboren hat. Das Einschneiden oder Oeffnen sehr stark angeschwollener Schaamlippen, habe ich noch niemals nöthig gefunden, da sie den Durchgang des Kopfes keineswegs zu erschweren schienen, und bei gehörigem Warmhalten der Wöchnerinn, sich noch jedesmal innerhalb der ersten 8 bis 12 Tagen des Wochenbettes immer ganz von selbst zertheilten.

Fig. 3. Tab. 1. *stellt das Profil von einer Schwangern dar, bei welcher das Becken sonst ziemlich normal gebaut ist, die Inklination desselben aber, oder die Neigung der Linie oder Fläche b c, ungewöhnlich stark ist.*

Wir bemerken an diesem Profile nachstehende Abweichungen von dem in fig. 1. aufgestellten normalen Durchschnitte: *Erstlich* macht das Kreuzbein einen stärkern Winkel mit dem Rücken g, so daſs diese Stelle bei manchen Frauen wie eingeknickt erscheint. *Zweitens* erhält die ganze obere Hälfte des Körpers dadurch eine auffallend starke

Richtung nach hinten. *Drittens* ragt die Herzgrube a vor dem Punkte b etwas nach vorne über, steht also in dem umgekehrten Verhältnisse wie in fig. 1. und 2. *Viertens* bildet die Linie c b, oder die Inclinationsfläche des Beckens, mit dem Horizonte b e einen Winkel von einigen und 50 Grad. *Fünftens* geht die Linie c d nicht mitten durch den Bauch, sondern mehr durch die obere Hälfte desselben. *Sechstens* ragt der Steiſs c e f ziemlich stark über die senkrechte Linie c f hervor. —

Anmerkung. Diese Art von Becken wird uns durch den mannigfaltigen Einfluſs sehr merkwürdig, den dieselbe nicht nur auf die Geburt, sondern auch auf andere krankhafte Zustände des Weibes hat: *Erstlich* kommen, um von dem Vielen nur das Hauptsächlichste anzuführen, bei dieser Art von Becken, eben weil sie so wenig dazu geeignet ist, die Längenachse des Kindes und der Gebärmutter in der normalen Richtung festzuhalten, die *meisten Contorsionen* und *schlechten Configurationen des Uterus* und die *abnormsten Lagen der Frucht* vor. Schulter- und Armgeburten sind die häufigsten unter den letztern. *Zweitens* wird durch dieselbe das so höchst verhängniſsvolle *Vorfallen der Nabelschnur*, gar sehr begünstigt. *Drittens* wird diese zu starke Inklination so leicht die Veranlassung zu *Damm-Einrissen*, weil die Geschlechtstheile hier überhaupt zu weit nach hinten liegen, und zu Ende der Geburt dem Drucke des über das Kreuzbein zu rasch vordringenden Kopfes, zu sehr bloſs gestellt sind. *Viertens* ändert diese Beschaffenheit des Beckens auch manches an den gewöhnlichen Regeln ab, welche wir

sonst bei dem Gebrauche der Zange und bei der Wendung befolgen; sie erschwert uns ferner das Aufsuchen der Füfse, die endliche Entwickelung des Kopfes bei der forcirten Fufsgeburt, und so auch manche Nachgeburtsoperation. *Fünftens* wird eine zu starke Inclination des Beckens nach mehrern Geburten die Veranlassung zu einem Hängebauch, oder zu abnormer Insertion der Plazenta an der vordern Wand des Uterus (?). *Sechstens* endlich ist diese Beckenform gar häufig die Hauptursache von der retroversio uteri und von den so höchst gefährlichen Mutterscheidenrissen (ruptura uteri aut vaginae). Die *allgemeinen Regeln für die Behandlung* von Gebärenden mit einem zu stark inclinirten Bekken, sind kürzlich folgende: Von Anfang bis zu Ende der Geburt mufs die Kreifsende, wenn die übrigen Umstände es erlauben, eine durchaus ganz horizontale Lage auf dem Rücken beobachten, sich dabei so still und ruhig, als möglich halten, und, wenn sie sich, was von Zeit zu Zeit zu erlauben ist, zur Abwechselung für eine kurze Zeitlang auf die eine oder andere Seite legen will, jedesmal ein Kissen dergestalt unter den Bauch stecken, dafs derselbe dadurch getragen und in der Richtung der Beckenachse zurückgehalten wird. Besonders nothwendig ist diese Mafsregel in der ersten Hälfte der Geburt und so lange der Kopf noch nicht die Beckenhöhle ausfüllt. Auch mufs der Geburtshelfer bei einer zu starken Beckenneigung mehr, als vielleicht in jedem andern Falle, Sorge dafür tragen, dafs nicht nur der Mastdarm, sondern auch der übrige Darmkanal der Gebärenden, soviel als möglich leer

sey, und ja nicht durch seinen Widerstand und sein Gewicht die Längenachse des Kindes noch mehr von der Centrallinie des Beckens ableite. Zu Ende der Geburt muſs nun, um den Mastdarm nach Möglichkeit zu schützen, die Gebärende gänzlich auf der linken Seite liegen, wenig oder gar nicht mitdrängen, und sonst alles versucht werden, um die Geburt zu verlangsamen. Bei den nächsten Schwangerschaften ist denn solchen Frauen sehr zu rathen, daſs sie gleich nach der ersten Hälfte ihrer Gravidität ihren Bauch mit einer fest anschlieſsenden *Osianderschen*, oder *Bernsteinschen*, oder andern guten Leibbinde zu unterstützen, und die erschlafften Bauchwände durch fleiſsiges Waschen mit lauwarmem Branntwein oder Kölnischem Wasser, zu stärken suchen. Sonst sind sie gar leicht dem Uebel eines Hängebauchs oder irgend einer abnormen Lage ihrer Frucht, ausgesetzt. —

Fig. 4. Tab. 1. *stellt das Profil von einer Gebärenden dar, deren Becken in mehrern Hinsichten von der normalen Beschaffenheit abweicht, wo uns aber das g e r i n g e M a ſ s d e r o b e r n C o n j u g a t a vorzüglich interessirt.* Dieses beträgt hier 2½ bis 3 Zoll, und also so wenig, daſs sich die Geburt in den meisten Fällen, zur *Perforation* qualifizirt. —

Wir bemerken hier folgende Abweichungen von den normalen Verhältnissen in fig. 1. *Erstlich* bildet das Kreuzbein c e mit dem Rücken g einen sehr stark gekrümmten Winkel, läuft dann gröſstentheils in einer fast geraden Fläche fort, bis es sich auf

einmal kurz und stark nach e herumbiegt. Der sanftgerundete, allmählige Uebergang, wie wir ihn in fig. 1 finden, mangelt hier also gänzlich. *Zweitens* ragt die Herzgrube a noch stärker als in fig. 3 vor der Symphyse voraus. *Drittens* sind sich hier die Linien b c und c a, welche in dem normalen Profile fig. 1 einander fast gleich kommen, in einem hohen Grade ungleich. *Viertens* ragt der Steiſs c e f sehr stark über die senkrechte Linie c f und den Rücken g vor. *Fünftens* ist die Stellung der Oberschenkel keineswegs gerade oder senkrecht gegen den Boden, sondern vielmehr schief nach vorne hingerichtet. *Sechstens* endlich ist zugleich mit dem Becken auch das Rückgrath durch Skoliose, Kyphose oder Lordose stark verunstaltet, und fast jede Extremität mehr oder weniger säbelartig u. s. w. verkrümmt. Die Neigungs-Linie b c und die Bauchlinie c d weichen nicht sehr von der normalen Richtung ab.

Anmerkung. Selten sind diese Personen, welche eine Conjugata von 2 ½ und 3 Zoll haben, an ihren Beinen und Armen dermaſsen verkrüppelt, daſs sie nicht noch ziemlich gut gehen, und selbst Einiges betreiben könnten. Die meisten von ihnen ergeben sich dem Geschäfte einer Näherin, wobei sie am wenigsten zu laufen und zu tragen haben. Sie sind übrigens, eben so wie die aus der folgenden Rubrik, fröhlichen, leichten Sinnes, nicht ohne Mutterwitz, haben groſsen Hang zur Ironie und zum Sarkasm, und sind wunderbar fest in ihren Vorsätzen und in ihrem Willen. Daher denn auch die fest unbegreifliche Hartnäckigkeit, mit welcher soviele von ihnen,

welche einzig und allein nur durch den Kaiserschnitt zu retten sind, diese Operation rund abschlagen, und dem angekündigten, unausweichbaren Tode mit der gröfsten Ruhe und Resignation entgegengehen.

Fig. 5. Tab. 1. *stellt das Profil von einer Schwangern dar, deren obere Conjugata nicht mehr als* 1½ *Zoll oder* 1 *Zoll hält, und bei der die Geburt sich defshalb, nach der meisten deutschen Geburtshelfer Meinung, zum Kaiserschnitte qualifizirt.*

Es hat dieses Profil grofse Aehnlichkeit mit dem vorigen, weicht aber doch in folgenden Stücken merklich von demselben ab: *Erstlich* hängt der Bauch bedeutend über die Schaamgegend herunter. *Zweitens* macht hier die Inclinations-Linie des Bekkens, b c, mit dem Horizonte b e einen ungleich kleinern Winkel, als in allen den vorhergehenden Fällen. *Drittens* geht hier die Linie c d nicht durch die Mitte, sondern durch das obere zweite Viertel des Bauches. *Viertens* verhält sich hier die Linie b c noch kleiner zu den Linien a b und a c, und darum ist auch der Winkel b a c spitzer, als es im vorigen Profile der Fall ist. *Fünftens* ragt hier der Steifs c e f über die Linie c f sehr bedeutend hervor.

Anmerkung. Die meisten unglücklichen Geschöpfe, welche zu dieser Rubrik gehören, können sich nicht anders als auf Krücken fortschleppen, weil ihre Beine so verkrümmt und kreuzweise über einander geschlagen und gewunden sind, dafs an eine

regelmäſsig vorschreitende Bewegung derselben gar nicht zu denken ist. Merkwürdig ist hiebei, daſs diese Personen, der schauderhaftesten allgemeinen Verkrüppelung ihres ganzen übrigen Körpers zum Trotze, in der Regel eine recht angenehme Gesichtsbildung, sehr hübsche groſse freundliche und geistreiche Augen, eine sonore Stimme und einnehmende Manieren haben, und zugleich unglaublich verliebt und hinter den Männern her sind. Kommt nun dazu, daſs sie sich durch ihre Händearbeit ein nahmhaftes Sümmchen Geldes erspart haben, was bei ihrem Fleiſse sehr oft der Fall ist, so lässet sich die Möglichkeit wohl erklären, wie arme und hülfsbedürftige Handwerksgesellen, die vielleicht Meister oder sonst was mit diesem Gelde werden wollen, sich im Punkte der Liebe, bei diesen unglücklichen Geschöpfen vergessen, oder sie wohl gar heirathen können. —

Fig. 6. Tab. 1. *stellt das Profil von einer Schwangern dar, welche ein sogenanntes pelvis aequatis justo minor, also ein solches Becken hat, welches zwar in allen seinen Dimensionen das rechte normale Verhältniſs untereinander zeigt, aber in seiner Raum-Entwickelung, oder in seinem Wachsthum hinter dem übrigen Körper zurückegblieben, und deswegen an sich zu klein ist.*

Auf dieser in Hinsicht der Geburt *absoluten*, und in Hinsicht des übrigen Körpers *relativen* Kleinheit des Beckens (die Person von 24 Jahren ist in ihren Beckenknochen noch ein Mädchen von 11 oder 12

Jahren) beruhen alle die Unterschiede, wodurch dasselbe sich vor einem normalen Becken auszeichnet. *Erstlich* haben diese Personen einen, zu ihren Beinen gar nicht passenden und verhältnifsmäfsig zu langen und starken Oberleib: So lange sie deswegen hinter einem Tische sitzen, hält man sie gewöhnlich für viel länger, als sie wirklich sind, wenn sie stehen. *Zweitens* sind ihre Kniee und Fufsgelenke ungleich zarter gebaut, als es nach der Stärke des Oberleibes der Fall seyn sollte. *Drittens* haben die meisten von ihnen eine sehr runde, hohe, gleich unter der Kniekehle anfangende, kurzabgebrochene, unförmliche Wade. S. Fig. 6. x. y. *Viertens* ist die ganze Beckenparthie b c e f schmaler, kürzer, enger und kleiner, und der Form nach sehr einem männlichen Becken ähnlich. *Fünftens* liegt die Linie a b stark nach vorne über. *Sechstens* ist hier der Winkel b a c spitzer als in fig. 1.

Anmerkung. Die Person, nach welcher ich dieses Profil gezeichnet habe, war ganz leicht und gut zu Fufse, und ihren Beinen nach regelmäfsig gebaut. Ihre Conjugata mafs 2 ¼ Zoll. Sie starb leider an den Folgen einer höchst übereilten und gewaltsamen Perforations-Methode.

Resultate aus dem Vorigen und sonst noch einige allgemeine Bemerkungen.

1. Die Linie a b rückt immer um so mehr nach vorne hinüber, je schlechter das Becken wird.
2. Jemehr die Horizontallinie c d von der Mitte des Bauches abweicht, um so fehlerhafter ist

das Becken; blofs der Hängebauch und das pelvis aequalis justo minor, machen hier eine Ausnahme.

3. Je länger in dem Triangel a b c die Linien a b und a c im Verhältnifs zur Grundlinie b c sind, um so schlechter ist das Becken.

4. Je spitzer der Winkel c b e ist, um so geringer ist die Inclination des Beckens. Ein hohler Rücken deutet in der Regel auf zu starke Neigung hin.

5. Jemehr der Steifs c e f über die Linie c f und den Rücken vorragt, um so schlimmer ist es.

6. Untere Extremitäten, welche zum Oberleibe verhältnifsmäfsig zu kurz oder zart sind, lassen immer eine abnorme Beschaffenheit des Beckens vermuthen.

7. Bei den Skoliosen des Rückgrathes findet man das Becken lange nicht so oft und stark verbildet, als es bei der Kyphose und Lordose der Fall ist.

8. Hat die Kyphose in der *untern Hälfte* des Rückgrathes ihren Sitz, so wird dadurch das promontorium nach innen getrieben und die *Conjugata des Becken - Einganges verkürzt;* hat sie mehr in der obern Hälfte Statt, so wird das Vorgebirge mehr nach aussen getrieben und dadurch die *Conjugata verlängert*, und der Querdurchmesser verkleinert.

9. Sind neben dem Rückgrathe auch Beine und Arme verkrümmt, so kann man um so sicherer auf eine fehlerhafte Sructur des Beckens rechnen.

10. Ganz gerade, gut gebaute, und verhältnifsmäfsig grofse und lange Ober- und Unterschenkel, lassen dagegen fast immer, wenn die Skoliose auch noch so stark ist, ein hinlänglich geräumiges und gutes Becken erwarten. Doch sind dabei in der Regel, wie wir oben gehört haben, die gleich unter der Kniekehle anfangenden kurzen, hohen und sehr runden Waden, verdächtig. Tab. I. fig. 6.

11. Je zarter, dünner und feiner die Knöchel an den Gelenken der Füfse und Arme einer Schwangern sind, um so mehr kann man auch, unter übrigens gleichen Umständen, auf ein wohlgebautes Becken rechnen. Hier scheint denn niemals eine rhachitische Anlage obgewaltet zu haben.

12. Einseitiges Hinken, ist, wenn alles Uebrige gleich ist, bedenklicher als das Hinken auf beiden Seiten, oder ein stark wackelnder Gang.

13. Ein erst in spätern Jahren eintretender unsicherer wackelnder Gang mit Schmerzen in der ganzen Becken-Parthie, und mit grofser Neigung zu rhevmatischen und gichtischen Krankheiten, deutet auf Osteomalacie des Beckens hin.

14. Die Skoliosen nach der *rechten Seite* kommen von allen am öftersten vor, so wie wir dagegen die meisten und gröfsten Verengerungen in der *linken* Hälfte des Beckens antreffen. Die Ursache dieser Erscheinung getraue ich mir noch nicht, bestimmt zu erklären. Dafs bei Verenge-

rungen des Beckens, als Folge vorausgegangener mehr oder weniger gleichmäſsiger Erweichung der Beckenknochen (osteomalacia) in erwachsenen Personen *meistens* die *linke* Hälfte des Bekkeneinganges *enger*, oder das Vorgebirg und die Pfannengegend auf der linken Seite einander *mehr* genähert angetroffen werden, hierauf hat meines Wissens zuerst *Naegelé* in seinen *Erfahrungen und Abhandlungen* u. s. w. S. 445 aufmerksam gemacht, und ich stimme seiner Erklärung dieser für den Geburtshelfer sehr wichtigen Erscheinung, für deren Richtigkeit seine eigenen wie eine reiche Anzahl von angeführten Beobachtungen anderer laut sprechen, vollkommen bei.

15. Bei syphillitischen Schwangern lassen kleine schmerzhafte Exostosen an der äussern Fläche des Heiligenbeins, gröſsere an der innern Fläche desselben erwarten, besonders, wenn das Uebel schon lange gewährt hat.

16. Ein für die Frau schmerzhafter Beischlaf kann nicht nur zu groſse Engheit der untern Apertur, sondern auch Exostosen und Steatome in der Beckenhöhle anzeigen.

17. Die meisten von denjenigen Becken, welche schon in den frühern Jahren durch die eigentliche Rhachitis der Kinder verkrümmt worden sind, haben, der groſsen Enge der Conjugata des Becken-Einganges ungeachtet, einen ganz guten und weiten Becken-Ausgang. Bei der osteomalacia erwachsener Personen aber, findet man jedesmal auch den Ausgang des Beckens

und vorzüglich die Gegend des Schaambogens und das Verhältnifs der Sitzbeine gegen einander, auf das gräfslichste verschoben und verändert.

18. Nach den wenigen bisher bekannt gewordenen Beobachtungen über die Osteomalacie zu urtheilen, scheint es, als ob diese Krankheit jedesmal gegen Ende der Schwangerschaft, wenn auch nicht gänzlich stille stehe, so doch wenigstens bedeutend abnehme, und dann erst während der Periode des Stillens wieder wachse.

Zuletzt nun noch eine Bemerkung. Unter der grofsen Menge von Perforationsfällen, welche ich in meinen Tagebüchern aufgezeichnet finde, und wo die meisten Becken in ihrer obern Conjugata das Mafs zwischen 2 Zoll und 2 ¾ bis 3 Zoll hielten, kommt doch auch kein einziger vor, wo nicht jedesmal und gleich vom Anfange der Geburt an, der *Kopf* (und höchstens die Nabelschnur daneben) vorgelegen hätte. Dagegen finde ich, dafs in der bei weiten gröfsern Zahl von denjenigen Fällen, wo die Conjugata unter 2 und 1 ½ Zoll hielt, und also der Kaiserschnitt angezeigt war, der Steifs oder die Schultern sich auf den Muttermund stellten. Ist nun dieses von mir beobachtete sonderbare Verhältnifs blofser Zufall, oder haben auch andere Geburtshelfer, dieses wie ganz absichtliche Anpassen der Kindeslage zu der nothwendigen Operation, wahrgenommen? Liegt der Grund dieser merkwürdigen Erscheinung vielleicht darin, dafs ein Becken mit 2 ½ bis 3 Zoll in seiner Conjugata, immer noch Unterstützungspunkte genug für die Längenachse des

Uterus darbietet, ein Becken mit 2 oder 1½ Zoll diefs aber schon weniger vermag, und dadurch die Veranlassung zu schlechten Stellungen und Configurationen der Gebärmutter und zur Auswendung der Längenachse des Kindes, wird? Es wäre doch höchst merkwürdig, wenn die herrliche Natur auch in diesen so verhängnifsvollen Fällen der helfenden Kunst so vortrefflich vorgearbeitet, und eine solche Einrichtung getroffen hätte, dafs in allen Fällen, wo perforirt werden mufs, der *Kopf* seine Stellung *nach unten*, und wo die Person nur durch den Kaiserschnitt noch gerettet werden kann, seine Stellung mehr *nach oben* zu nehmen, genöthiget wäre. —

Bei dieser Gelegenheit will ich noch einmal den Muth fassen, meinem, beim Rückblicke auf die unter uns bis jetzt noch immer *gebräuchlichste* Perforations-Methode, von Wehmuth und Indignation gleich stark geprefsten Herzen, vor aller Welt Luft zu machen. Vielleicht dafs meine Stimme zum drittenmal endlich durchdringt, und ich so glücklich bin, dem Tode wenigstens doch ein paar von den vielen unglücklichen Schlachtopfern, die ihm leider noch immer zugeführt werden, zu entreifsen. —

Die Methode, nach welcher noch immer die meisten deutschen Geburtshelfer zu perforiren pflegen, und die wir auch in allen Lehrbüchern angezeigt finden, ist folgende. Nachdem man sich mittelst der Untersuchung überzeugt hat, dafs das Becken in der Conjugata um ein Bedeutendes zu enge ist, wird *zuerst* eine starke und fest haltende Zange angelegt, und mit dieser so lange operirt, bis man findet, dafs das Kind auf diese Art nicht zur Welt gebracht wer-

den kann. Jetzt erst, nachdem man die Geburtstheile der Kreissenden oft erbärmlich genug zerquetscht, und auch dem Kinde nebenher einen Gnadenzug nach dem andern gegeben hat, wird dann die *Indication* gemacht, *dass hier nur durch Perforation zu helfen sey.* Es ist diess leider eine wahre indicatio ex nocentibus, bei der man denn eigentlich weiter keine neue Ueberzeugung oder Beruhigung davon trägt, als dass das schon mittelst der Zange halb und langsam umgebrachte Kind, nun durchaus vollends durch die Perforation, gänzlich getödtet werden müsse. Anstatt aber nun die Operation auf der Stelle zu unternehmen, lässt man die Gebärende noch mehrere Stunden lang die Wehen auf das Zerdrücken und Zerquetschen ihres armen Kindes verwenden, bis es dann am Ende (warum? weiss gewiss so mancher nicht) wahrscheinlich ist, dass dasselbe seinen Geist schon aufgegeben hat. In diesem Glauben wenigstens wird jetzt der Kopf angebohrt, das Hirn mit Fingern oder Löffeln, und gar zu oft vor aller Welt Augen, aus der Hirnschale geschöpft, und sonst noch manches gethan, was leider nicht die Delikatesse und Humanität unsers Standes, dokumentirt. Nachdem nun diess gleichsam als Vorbereitung geschehen ist, wird wieder, sobald es nur die beiderseitigen Kräfte erlauben, zur Gewalt geschritten, und an dem verkleinerten Kopfe, allem Flehen und Klagen der Gebärenden zum Trotze, mit Zangen, Haken u. dgl. so lange gezerrt und gerissen, bis er endlich sammt dem Rumpfe geboren ist. Und nun die Folgen? — Die Gebärmutterkugel bleibt ungewöhnlich gross, hart und schmerzhaft bei der

Betastung; nach 12 bis 16 Stunden, und oft auch schon früher, fängt der Bauch an tympanitisch anzuschwellen; die dunkelgefärbten Lochien verbreiten einen eigenthümlichen Gestank, der Puls wird mit jeder Stunde kleiner und geschwinder, die Hitze und der Durst unerträglich; der kurze ängstliche Schlummer ist von blanden Delirien begleitet; zuletzt kommt wohl noch ein Erbrechen von dunkelgrünen oder kaffeesatzartigen Contentis des Magens dazu, und am 3ten oder 4ten Tage endlich, stirbt die Unglückliche unter allen Zeichen des Gebärmutterbrandes. Daſs hin und wieder einmal *Eine* bei diesem Verfahren mit dem *Leben* davon kömmt, hängt sicherlich von einer seltenen Menge höchst günstiger, mitwirkender Umstände ab, und beweist mehr für die oft unendlich groſse und unüberwindliche Heilkraft der Natur, als für die Zweckmäſsigkeit der hier versuchten Methode. Zu diesen günstigen Umständen gehört aber *erstlich*, eine gewisse, manchen Frauen eigenthümliche, höchst abnorme Unempfindlichkeit und Apathie der Geburtstheile, so daſs man ihnen, wie in dem bekannten Göttinger Inversionsfall, den Uterus wegschneiden könnte, ohne daſs sie davon stürben; *zweitens* kommt bei dieser Gewalt-Methode viel darauf an, ob die Conjugata einen halben Zoll mehr oder weniger enthält. Eine Person mit 3 Zoll in ihrer Conjugata hält die Angriffe der Operation gewiſs leichter aus, als eine mit 2½ oder gar 2 Zoll, wo nothwendig die Quetschungen viel bedeutender seyn müssen u. s. w. Von diesen überlebt gewiſs keine den 5ten oder 6ten Tag.

Anstatt dieser Art zu perforiren, deren grofse Unzuverläfsigkeit und Gefährlichkeit ich selbst leider oft genug im Anfange meiner Praxis mit Wehmuth und Trauer erlebt hatte, schlug ich auf das Beispiel von *Osborn* und andern berühmten englischen Aerzten, schon vor mehrern Jahren wiederholt eine andere vor, die ich auf mein nun einmal überschwengliches Zutrauen zu der allweisen und allmächtigen Naturkraft gegründet hatte, und die ich damals schon mit einigen recht glücklichen Fällen belegen konnte. Seitdem hat sich die Zahl derselben so sehr vermehrt, dafs ich jetzt auf das Wort und Gewissen eines ehrlichen Mannes versichern kann, dafs ich von 10 Personen hinter einander, bei welchen ich in dieser Zeit und sehr oft unter den ungünstigsten Umständen, diese Operation gemacht habe, *keine Einzige verloren habe.* —

Wenn diese gegen das Resultat der andern Methode so auffallend abstechende *Mehrzahl* von Geretteten eines weitern Zeugnisses bedürfte, so kann ich mich dreist auf mein voriges Publikum, und besonders auf einen, für einen strengen und wahrheitsliebenden Kritiker bekannten Kunstgenossen, und zwar auf den hamburgischen Arzt und Geburtshelfer Dr. *J. J. Gumprecht* berufen, der mir in den beiden letzten Perforationsfällen während meiner Praxis in Hamburg, mit seinem Urtheil und seiner Entscheidung beigestanden hat. Dieser College sowohl als die vielen andern Personen, welche Augenzeugen von meinen übrigen Perforationsfällen gewesen sind, mögen darüber entscheiden, ob ich anders und

minder glücklich verfahren bin, als ich es hier anzuführen, die herzlichste Freude habe.

Meine eben so einfache, als zuverläſsige Methode ist folgende. Sobald ich aus der äussern Form der Becken - Parthie (Siehe die Fig. 4 Tab. I.) und aus dem Anstoſsen meines Zeigefingers an das Vorgebirge vorläufig schon einen Schluſs auf ein miſsgestaltetes, zu enges Becken machen kann, bemühe ich mich jetzt mit Ernst und mit Gewissenhaftigkeit, die obwaltenden unglückseligen Verhältnisse genauer zu erforschen. Ich ziehe zu diesem Zwecke jedesmal auch noch einen zweiten und dritten erfahrenen Collegen zu Rathe, und bestimme dann gemeinschaftlich mit diesen

1. über das Maſs oder die wahrscheinliche Länge der Conjugata, und ob sich dieselbe noch zur Perforation qualifizire, oder nicht *);

*) Was die nähere Bestimmung der Beckenweite und besonders desjenigen Maſses der Conjugata, bei welchem die mindergefährliche Perforation anstatt des so gefährlichen Kaiserschnittes, vorgenommen werden soll, betrifft, so sind die Geburtshelfer darin noch lange nicht eins mit einander. *Osborn* und mehrere englische Geburtshelfer wollen die Perforation durchaus selbst noch bei einer Conjugata von weniger als 1 Zoll angewendet wissen, andere Geburtshelfer, wohin denn auch ich gehöre, halten diese Forderung für übertrieben, und fordern zu ihrer Indication wenigstens 1½ Zoll. Es ist wahr, wenn man, was hier eine Hauptsache ist, dies Faulen des Kindes von mehrern Stunden zu Hülfe nimmt, und dann zuletzt noch soviel höchst mühselige und nicht gefahrlose Hakenversuche machen will und machen darf, so ist die Perforation jeder geschickten Hand auch noch unter 1½ Zoll

2. über die Gröſse, Härte und Zusammendrückbarkeit des vorliegenden Kopfes *) und

3. übcr die Wahrscheinlichkeit, ob *dieser* Kopf bei *diesem* Becken noch, ohne die Mutter der Gefahr von zu groſser Quetschung auszusetzen, mittelst der Zange allein, und ohne Anbohrung, auf die Welt gebracht werden könne, oder nicht.

Stimmen und entscheiden alle, nach reiflicher Ueberlegung, für die Perforation, so halte ich es,

möglich. Will man aber den Rest der Operation der Natur überlassen; und bei derselben überhaupt nichts Gewaltsames, nichts Schlachtenähnliches unternehmen, und die Theile der Mutter mit solcher Gewiſsheit schonen, daſs sie durchaus jedesmal am Leben bleiben muſs, so darf die Weite der Conjugata, wie dies besonders meine Beobachtungen zur Genüge beweisen, nicht unter $1\frac{1}{2}$ Zoll seyn. Ich werde den Beweis dieses Satzes anderswo strenger führen. Uebrigens freut es mich, eine Menge der angesehensten und rechtschaffensten englischen Aerzte auf meiner Seite zu sehen, wenn ich behaupte, daſs es eine moralische Ziererei, und ganz falsch verstandene und kränkelnde Humanität sey, wenn man die nun einmal unglücklicher Weise ganz unumgängliche Perforation, *nicht so zeitig als nur immer möglich*, unternimmt, und durch das frühzeitige Tödten der Frucht die Mutter um so gewisser ausser aller Gefahr stellt. —

*) Die hier zu benutzenden Zeichen von der Gröſse, Festigkeit und Imkompressibilität der Kopfknochen findet der Leser im *Hamb. Magaz.* II. B. 2 St. S. 33., und dann auch weiter unten in dieser Schrift selbst in dem Kapitel von den während der Geburt am Kopfe vorkommenden Erscheinungen u. s. w.

nach meiner jetzigen innigsten Ueberzeugung für unerlaubt, unmenschlich und wahrhaft *sündlich*, einerseits der unglücklichen Mutter eine Menge ganz unnöthiger und zweckloser Wehen mehr aufzubürden, und anderseits das doch einmal, nach ewigen Naturgesetzen, zum frühen Tode unausweichbar bestimmte, arme kleine Geschöpf, ganz unnöthiger und unmenschlicher Weise, Stunden lang den vielleicht (wer kann es wissen!) für ihn sehr martervollen Leiden des allmähligen Zusammendrükkens und Zerdrückens Preis zu geben, um am Ende doch noch mit einem Gnadenstofse nachzuhelfen. Ich für meine Person habe es mir deshalb zur Pflicht gemacht, gleich nach reiflich überlegter und genau erkannter Sache, auf der Stelle zu perforiren, und nicht durch eine falsche, kränkelnde Humanität und durch ein schwaches unmännliches Zaudern auch noch die Mutter in Gefahr zu stürzen. Ich weifs wohl, dafs man gegen diese meine Eile einige moralische und selbst politische Gründe anführen kann. Ich kenne diese Gründe alle, und habe dieselben gewifs so ernstlich und oft als jemand, berücksichtigt, und dabei das für und wider gegen einander abgewogen. Jetzt bin ich vollkommen mit mir Eins, denn mein Gewissen, und der mich so unabläfsig begleitende Segen des Himmels, haben längst darüber entschieden. —

Das *Anbohren* des Kopfes nehme ich jetzt lieber in einem *festen Knochen* als in einer der Suturen und Fontanellen vor. Diese schieben sich, wenn der Kopf späterhin von den Wehen stärker zusammengedrückt wird, gar leicht so weit und dicht

über- und aneinander, daſs das gebohrte Loch dadurch verstopft, und dem Gehirne der weitere Abfluſs gesperrt wird. Auch ist von den unbedeckten, beweglichen und scharfen Knochenrändern der Nähte und Fontanellen für die Beschädigung der weichen Theile der Mutter mehr zu befürchten, als von dem unbeweglichen, zum Theil noch bedeckten Loche mitten in einem Seitenwandsknochen. Um durch diese härtern Knochen so leicht als möglich hindurch kommen zu können, erfand ich das im 2ten Hefte meiner Beiträge beschriebene Perforatorium, das zwar im gröſsern Publikum wie so manche andere meiner Erfindungen, keine groſsen Anhänger gefunden, mir aber durch die mitgemachten 10 und mehr glücklichen Fälle, ganz unentbehrlich geworden ist. Nachdem ich nun den Kopf an den eben beschriebenen Stellen angebohrt habe, *überlasse ich von nun an, alles Uebrige der Natur.*

Was geschieht nun von dieser Natur? — Durch die kräftigen, ergiebigen Wehen der Gebärenden, welche weder durch eine vergebliche Zangenoperation, noch durch die vielen, unnützen, das Kind *nicht einmal mit Sicherheit tödtenden* Wehen, geschwächt worden ist, wird der Kopf des Kindes immer tiefer zwischen die Beckenknochen hineingedrückt, und alles Blut und Gehirn von selbst, und ohne Finger und Hirnlöffel, aus der Schädelhöhle herausgepreſst. Nach Verlauf von 10 bis 12 Stunden, selten früher, findet man dann den Kopf, wenn man nur dann und wann zugefühlt, und für eine freie und unbedeckte Lage der angebohrten Stelle gesorgt hat, fast zur Hälfte ausgeleert, und schon so

stark zusammengedrückt, daſs schon ein Stück von 1½ Zoll dieser Knochen, (die hier in ihrer Gestalt zweien, mit ihren Rändern schief auf einander gedeckten Thee-Unterschaalen nicht unähnlich sind) durch die obere Beckenöffnung herabragt *). Da

*) Um diese Zeit und unter diesen Umständen geschieht es nun wohl, daſs derjenige Geburtshelfer, welcher noch nicht fest in seinem Glauben ist, und keine Erfahrungen über diesen ominösen Fall gemacht hat, sich durch die Bitten der Gebärenden oder ihrer Verwandten, dazu verleiten lässet, einen, ihm so leicht scheinenden Versuch mit der Zange, zu machen. Der Kopf ist ja nun, so denkt er, gröſstentheils ausgeleert, und um soviel kleiner; es kann darum jetzt wahrlich nicht mehr mit der Zange fehlschlagen. Sie wird nun angelegt, aber — sie gleitet 2mal, 3mal hintereinander ab. Wenn der Unerfahrene jetzt nur noch so klug wäre, sich nach diesem verunglückten Versuche gänzlich wieder zurückzuziehen, so würde doch am Ende noch alles gut abgehen: Aber so erwacht jetzt leider in den meisten, wie von einem bösen Geiste angehaucht, auch die böse Sucht zu operiren, und diese nun, so wie ein gewisser gekränkter Ehrgeiz, können es dann nicht mehr über sich gewinnen, der still wirkenden Natur nachzugeben. Man denkt deswegen sogleich an nichts Wenigeres, als an Zerbrechuug der Kopfknochen, an Mesnardische Hirnschädelzangen, an die tire-tête und Gott weiſs, welche Dinge mehr, nur aber nicht — daran, daſs es nur die *Fäulniſs* ist, welche das Kind weich, nachgiebig, geschmeidig und zum Durchgange geschickt machen kann, und daſs *hier* also jede mechanische Hülfe noch zu voreilig und gefährlich ist. Es wird von jetzt an wieder lauter Gewalt gebraucht, und für das übereilte Stück einer vielleicht aus gutem Herzen kommenden, aber vom Verstande nicht gehörig geregelten Menschenliebe, muſs jetzt die unglückliche Ge-

von jetzt an für die Gebärende die schmerzhaftesten Stunden eintreten, so ist es Pflicht des Geburtshelfers, die unglücklichen Geschöpfe ernstlich und doch liebreich zur fernern Geduld und Ausdauer zu ermahnen. Es pflegt sehr viel zur Vermehrung ihrer Ergebung beizutragen, wenn man ihnen begreiflich macht, dafs all das bisherige, für den Geburtshelfer wie für sie gleich beschwerliche Zögern, nur um ihrer Rettung willen geschehe, dafs das Kind noch viel zu hart und steif sey, um ohne den gröfsten Nachtheil für sie, weggenommen werden zu können und was dergl. mehr ist. Zugleich mufs aber der Geburtshelfer, diese Personen, mehr des Trostes als der Hülfe wegen, so oft er kann, besuchen. —

Der Zeitpunkt, wo nun endlich das Kind durch die hinzugetretene Fäulnifs, und durch das beständige Drücken und Pressen von Seiten der Gebärmutter her, den zum leichtern Durchgange nöthigen Grad von Weichheit und Geschmeidigkeit erhält, ist sehr verschieden. Alles hängt hier von dem Grade der Engheit des Beckens, von der Gröfse des Kindes, von der Stärke der Wehen, und selbst von der kältern oder wärmern Witterung ab. Ich habe Fälle erlebt, wo das Kind schon in der 16ten Stunde nach der Perforation geboren wurde; aber auch Fälle, wo dies erst ganz zu Ende des 2ten Tages geschah. Die Sache möge aber so lange währen als sie wolle,

bärende gewöhnlich mit dem Leben, oder mit Zerreissungen der Urinblase oder ähnlichen grofsen, lebenslänglichen Uebeln büfsen.

auf jeden Fall hat der Geburtshelfer keinen vernünftigen Grund, sich eher darein zu mischen, als bis alle Kopfknochen schon die Beckenhöhle oder Mutterscheide ausfüllen, und so weit herabgetrieben sind, dafs man sie bequem mit den Fingern fassen und anziehen kann. Befindet sich der Geburtshelfer gerade in diesem Augenblicke bei der Gebärenden, so ist es ihm erlaubt, die Geburt durch leichte Attractionen mit der Hand oder mit der pince à faux germes, um einige Minuten zu beschleunigen. Wäre hier auch immer noch einige Gewalt anzuwenden, so sind es doch nicht mehr des Kindes unnachgiebige Knochen, sondern vielmehr dessen Brust und Bauch, was hier durch die verengte Stelle des Beckens herabgezogen wird, und darum auch der Mutter keinen Schaden mehr zufügen kann. Auch hat mir die Erfahrung gezeigt, dafs unter diesen Umständen, und bei erst so spät unternommenen Attractionen, der Kopf und Rumpf in der Regel dem leisesten Zuge folgen. Ist aber nun der Geburtshelfer in diefem Augenblicke nicht bei der Hand, nun so wird das Kind ¼ oder ½ Stunde später — *von selbst geboren*, wie ich den Fall in meiner Praxis mehrmals erlebt habe.

Soweit nun meine Methode zu perforiren. Da mir bis jetzt, was in der That auffallend genug ist, kein einziger Fall vorgekommen ist, wo die *untere Apertur* so verengt gewesen wäre, dafs sie ein bedeutendes Geburtshindernifs abgegeben hätte, so kann ich auch über diesen besondern Fall hier nichts Näheres angeben. Auf jeden Fall würde ich indefs rathen, auch hier soviel als möglich nach den eben

aufgestellten Rücksichten und Grundsätzen zu verfahren. Es kann und wird uns niemals Schaden bringen, wenn wir, wo wir nur immer können, die gute, kräftige und hülfreiche Natur sebst, zu unserer ersten Gehülfin machen.

Zum Schlusse will ich nun noch folgende paar Bemerkungen hinzufügen:

Will man bei meiner Methode zu perforiren, ganz sicher seyn, daſs die Mutter erhalten werde, so dürfen

Erstlich vor der Perforation schlechterdings gar keine gewaltsamen Zangen- oder andere Operationen vorausgeschickt werden. Es ist dabei fast unvermeidlich, daſs der Gebärmutterhals, in einen so engen Raum eingezwängt, nicht sollte von den Zangenlöffeln selbst, zwischen diesen und den Beckenrändern und dem Vorgebirge, so gequetscht werden, daſs dadurch der erste Grund zu der nachherigen Entzündung und dem Brande des Uterus gelegt wird. — Auch darf der Geburtshelfer

Zweitens von Anfang bis zu Ende der Geburt durchaus nicht das Mindeste, weder mit der Hand noch mit Instrumenten versuchen, um vielleicht nach irgend einer seiner Ideen, dieses oder jenes besser zu machen, und dadurch die Geburt zu beschleunigen. Jeder *kleine* Versuch ist unnütz, weil hier die Natur selbst alles ungleich besser zu stellen und zu fügen versteht, als die Kunst es jemals vermag; jeder *gröſsere* Versuch, der nur einige Gewalt erfordert, ist bedenklich und selbst gefährlich, weil er so

leicht zur schnellern Herbeiführung eines entzündlichen Zustandes in der Gebärmutter, dem man hier nicht ängstlich genug ausweichen kann, beizutragen vermag. Dann muſs der Geburtshelfer

Drittens hier so gut, wie in allen andern Geburtsfällen, auf seiner Huth seyn, daſs er nicht die *Krankheiten des Uterus*, welche sich etwa zu dem gegebenen Perforationsfalle gesellt haben möchten, übersehe, oder sie zu leicht nehme. Bemerkt er deswegen, daſs die Person an Volllymphigkeit oder Vollblütigkeit leidet, daſs die Wehen krampfhaft oder zu schmerzhaft sind, daſs es ihnen an der gehörigen Energie fehlt, und was dgl. mehr ist, so muſs er sogleich die nöthigen Maſsregeln dagegen nehmen. Wollte er bei solchen Abnormitäten müssig zuschauen, und alles der Natur überlassen, so würde das Geschäft gewiſs hier noch öfterer, als bei so manchen andern Geburten und bei den regelmäſsigsten Becken, *nicht* zu Stande kommen. Es muſs uns hier um die vollkommenste Unbefangenheit und Gesundheit der Gebärmutter und ihrer Bewegungsfasern und Nerven um so mehr zu thun seyn, da hier nicht nur ein groſser und langer Kampf zu bestehen, sondern dieser auch *gröſstentheils von dem Uterus allein*, ohne die geringste mechanische Mithülfe, als vielleicht durch die der Abänderung der Lage und dgl. zu kämpfen ist. — Dann muſs der Geburtshelfer

Viertens, darauf sehen, daſs in dem Kreiſsezimmer eine gute, reine Luft und erfrischende Tempe-

ratur herrsche, daſs die Lage der Gebärenden oft verändert, ihr Bett fleiſsig umgemacht, ihre feuchte Wäsche nicht zu selten gewechselt werde. Gewährt es ihr einige Erleichterung, so kann sie selbst mehrere Stunden lang, nur ja gehörig warm bekleidet, aufsitzen. Um ihre Kräfte zu erhalten, muſs man ihr kräftige Fleischsuppen, und von Zeit zu Zeit etwas Wein reichen. Doch sorge der Arzt ja dafür, daſs die Wärterinnen u. s. w. es damit nicht übertreiben und die Gebärende erhitzen. Fangen die zusammengepreſsten Kopfknochen an, tiefer in die Mutterscheide herabzurücken, so muſs man jetzt fleiſsig Einspritzungen von schleimigten Aufgüssen, wie z. B. von Althäe, Hafergrütze, Leinsaamen und dgl. mit Chamillenblumen, in die Vagina machen und dadurch die fauligten Stoffe wegzuspühlen und die Theile schlüpfriger zu machen suchen. —

Fünftens verdient *das Verhältniſs der Stärke und Häufigkeit der vorhandenen Wehen, zu dem dadurch bewirkten Vorrücken des angebohrten Kopfes*, eine nicht genug zu empfehlende Berücksichtigung. Steht beides in einem gehörigen Verhältnisse zu einander, so hat der Geburtshelfer nichts weiter zu thun, als die Kräfte der Gebärenden durch körperliche und psychische Mittel aufrecht zu erhalten. Sind aber, was sehr oft vorkömmt, die Contractionen des Uterus sehr heftig und frequent, und dagegen das Herabrücken des angebohrten Kopfes nur sehr langsam, so daſs die bewegenden Kräfte des

Uterus nicht gehörig befriedigt, er selbst nicht genug verkleinert, und die in seinem Parenchyma befindlichen Säfte zwar *geprefst*, aber nicht *heraus*- und in die übrigen Saftwege des Körpers *fortgeprefst* werden; so mufs diefs nothwendig zu *Blutstockungen* Veranlassung geben, die uns hier nicht nur in mancher Hinsicht sehr hinderlich, sondern sogar gefährlich werden können. Um nun diesen Stockungen, diesem Stillestande der Säfte im Uterus vorzubeugen, gibt es kein zweckmäfsigeres und zuverläfsigeres Mittel, als die *Aderlässe*. Sie vermindert nicht nur im Allgemeinen die Congestion des Blutes nach dem, in so schwerer und ununterbrochener Arbeit begriffenen Uterus, sondern sie wirkt auch oft ganz spezifik auf die Erschlaffung und Verdünnerung des zwischen dem Becken und den Kopfknochen eingeklemmten, und oft davon sehr angeschwollenen Muttermundes. In manchen Fällen sind mit der Aderlässe noch andere antiphlogistische Mittel, und eine dahin gehörende Diät zu verbinden. —

Was *Sechstens* endlich die *Unbequemlichkeit* dieser Methode für den beschäftigten Geburtshelfer anlangt, der hier ungleich mehr Zeit und Wege auf den Fall verwenden mufs, als wenn er sich nach der andern Methode, rasch davon los macht; so wird diese Unbequemlichkeit, wenn nicht schon einerseits durch die Ersparung der Kräfte, und durch das beruhigtere Gewissen, so doch andererseits dadurch völlig gehoben, dafs alles weit leichter wird, wenn man sich

nur dazu entschliefsen kann, auch eine *Hebamme* an den paar Blumen Theil nehmen zu lassen, die man hier vielleicht zu pflücken Willens ist. Diese Hebamme wird schon bei einer Schaale guten Kaffees und bei andern ihr gegönnten kleinen Bequemlichkeiten, dem Geburtshelfer das längere Sitzen und Warten gern, und um so lieber abnehmen, da der Himmel es ja gar leicht so fügen kann, dafs sie noch gleichsam die Hauptperson bei der Sache wird, und am Ende Kind und Nachgeburt in ihre Hände, und nicht in die des Geburtshelfers, schlüpfen. Ein Freuden- und Ehren-Sträufschen, das jeder Geburtshelfer, welcher für ganz andere und höhere Dinge, Sinn hat, diesen Frauen gewifs von ganzem Herzen gönnen wird! — Sonst kann man auch noch Einiges über meine Perforations-Methode nachlesen *im 3ten Hefte meiner Beiträge* zur theor. u. prakt. Geb. Seite 41, und im Hamburg. Magazin II. B. 1 St. Seite 110.

III. Haupt - Abtheilung.

III. Haupt-Abtheilung.

Erscheinungen an dem Bauche der Gebärenden.

Nachdem der Geburtshelfer sich nun nach allen den in den beiden vorigen Abtheilungen angeführten Umständen und Verhältnissen gehörig erkundiget und umgesehen hat, fängt er jetzt die nähere und genauere Untersuchung seines Gegenstandes damit an, daſs er den Bauch der Gebärenden, wenn es geschehen kann, in mehrern Stellungen betastet, und dessen Gröſse, Form u. s. w. zu erkennen suchet. Es kann und muſs dieses Alles ganz füglich oberhalb der Kleidungsstücke der Person geschehen, und nur im höchsten Nothfalle, z. B. bei Blutstürzen u. dgl. ist es erlaubt, den bloſsen, unbedeckten Bauch mit der Hand zu berühren.

Uebrigens muſs ich hier anmerken, daſs manche von den in dieser Abtheilung aufgestellten Erscheinungen als wahre und bloſse Folgen von dem Eindrucke angesehen werden müssen, welchen der

hinter den Bauchwänden gelegene Uterus gegen diese ausübt, und dafs diese Erscheinungen defshalb, wenn man es recht strenge nehmen will, unter denen, der Gebärmutter eigenthümlichen Phänomenen, und also erst in der nächsten Abtheilung, hätten aufgeführt werden sollen. Weil aber doch die Bauchwände keine ganz passive Rolle dabei spielen, und ohne diefs schon die Mannigfaltigkeit der Erscheinungen an dem Uterus so überaus grofs ist, so habe ich es für erlaubt gehalten, in diese Abtheilung mehreres von dem aufzunehmen, was nicht ganz wesentlich in die Rubrik vom Uterus gehört. Zugleich mufs ich hier auch noch ein für allemal bemerken, dafs in allen den nachfolgenden Regeln, Abweichungen u. s. w. *immer nur von der Schwangerschaft mit Einem Kinde die Rede ist*, und dafs die Erscheinungen bei Zwillingen u. s. w. (als Ausnahme von der Regel) jedesmal für sich abgesondert in den Anmerkungen angezeigt sind.

A. Gestalt des Bauches.

Erste Regel.

Zu Anfange der Geburt hat der ganz normale Bauch, im *Lichten* (en face) angesehen, keine durchaus kugelrunde, sondern eine mehr *elliptisch* oder *ovale* Gestalt, wie z. B. in der Fig. 7. Tab. II.

Im *Profil* oder von der Seite angesehen ist dann die Gestalt des Bauches wie in Fig. 8.

Zweite Regel.

In der Mitte der Geburt ist der Bauch, im *Lichten* besehen, schon etwas kleiner, schmaler und niedriger, und nähert sich noch mehr einer ovalen oder cylindrischen Gestalt, wie z. B. in der Fig. 9.

Im *Profile* nimmt der Bauch sich dann aus, wie in Fig. 10.

Dritte Regel.

Am Ende der Geburt, wo der Uterus sich nun schon um Vieles verkleinert und zugleich tiefer ins Becken herabgesenkt hat, erscheint nur noch die *untere* Hälfte des Bauches besonders ausgedehnt, die obere dagegen viel flacher und stärker eingesunken. Der Bauch bildet dann im *Lichten* betrachtet, die ungleich kleinere und kürzere Figura 11.

Im *Profil* erscheint er um diese Zeit in der Form von Fig. 12.

Anmerkung. Ueber die eigenthümliche Gestalt, welche der Bauch bei *Zwillings- und Drillings-Geburten* hat, kann ich nichts Neues und Zuverläſsiges anführen, weil die Zahl meiner darüber gemachten Beobachtungen noch zu klein ist. Soviel scheint mir indeſs gewiſs zu seyn, daſs, wenn ich die gröſsere Breite, Höhe, Spannung und Unbeweglichkeit des Bauches ausnehme, alle die übrigen Zeichen, welche man unter diesen Umständen beobachtet haben will, eben so trüglich als unbeständig sind.

Auch lassen sich eben so wenig ganz scharf begrenzte Zeitpunkte festsetzen, innerhalb welchen

die eine oder andere von den eben angezeigten Bauchgestalten in die nächstfolgende übergeht. Dieser Uebergang geschieht so allmählig, daſs er schlechterdings ganz unbemerkbar ist, und daſs man die Bauchveränderung nicht eher deutlich wahrnimmt, als bis sie schon mit ihrem höchsten Momente dasteht. Aber dieses höchste oder letzte Moment gilt uns dann auch als ein ziemlich sicheres Zeichen, wonach wir die innern Fortschritte des Kopfes beurtheilen können. So ist z. B. bei der *ersten* von den eben angezeigten Bauchgestalten der Kopf schon *mit einem Drittel seines Umfanges wenigstens*, in die obere Beckenöffnung eingetreten; bei der *zweiten Bauchform* befindet der Kopf sich schon gänzlich in der *Beckenhöhle;* bei der *dritten* endlich ist er bereits im sogenannten *Einschneiden oder Durchschneiden* begriffen.

Man lese über diesen Gegenstand das Nähere im 1sten Hefte meiner *Beiträge zur theor. u. prakt. Geburtsh.* Seite 75. nach.

Die genaue Kenntniſs und Beachtung dieser Bauchformen kann in manchen Fällen wirklich von groſsem Nutzen für uns werden. So sollen wir es z. B. mit einer Dame von hohem Stande und von vielleicht überschrobener Delikatesse zu thun haben, der die innerliche Untersuchung offenbar so höchst zuwider zu seyn scheint, daſs wir die zweite oder dritte Untersuchung gern so lange aufschieben, als es nur immer angeht: So sollen wir ferner eben bei einer Kreiſsenden anlangen, welche in den heftigsten Convulsionen oder Mutterblutstürzen daliegt,

so dafs wir nicht gleich auf der Stelle alles innerlich genau untersuchen können, und auch niemand da ist, der in der Bestürzung uns die rechten Antworten geben kann. Ist es nun in diesen und ähnlichen Fällen nicht recht gut, wenn man aus der Form des Bauches auf das Stadium der Geburt, worin sich die Kreifsende befindet, schliefsen, und darnach nicht nur einige vorläufige schnelle Mafsregeln ergreifen, sondern auch die nöthigen Fragen an die Umstehenden zweckmäfsiger einrichten und kürzer fassen kann? —

Uebrigens versteht es sich wohl von selbst, dafs sich diese Erscheinungen nur bei *Erstgebärenden* und bei normaler Lage, Gestalt und Gröfse des Kindes, vorzüglich *deutlich* aussprechen, und dafs dieselben bei allen denjenigen Frauen, welche schon mehrmals geboren haben, oder mit Hängebäuchen, schlechten Configurationen des Uterus und abnormen Lagen der Frucht behaftet sind, mancherlei Ausnahmen und Einschränkungen erleiden, die wir in der Folge näher kennen lernen werden. —

Vierte Regel.

Jemehr sich die Gestalt des Bauches schon gleich zu Anfange der Geburt derjenigen Form nähert, in welcher er sich sonst wohl erst im 3ten oder 4ten Stadio der Geburt darstellt, (siehe die 3te Regel) um so rascher geht es mit dem Geburtsakte.

Anmerkung. Es gibt eine gewisse Art von Frauen, die zwar klein, zart, mager und dem übrigen Kör-

per nach, sehr schwächlich sind, aber dennoch immer ganz vorzüglich rasche und glückliche Geburten machen. Diese sind es, bei welchen wir den Bauch schon gleich zu Anfange der Geburt, so klein, schmal und gesunken finden, als ob sie bereits ein paar Geburtsstadien abgemacht hätten, und nur noch in dem vorletzten begriffen wären. Der Grund dieser so auffallenden Kleinheit des Bauches, liegt theils in der Zartheit der Frucht, theils in einem verhältnifsmäfsig zu geräumigen Becken, theils in der geringen Menge von Fruchtwasser, theils aber auch in einer ganz eigenthümlichen Kleinheit, Gedrungenheit und fast cylindrischen Configuration des Uterus, mittelst der er in der Beckenhöhle einen tiefern Stand einnehmen kann, als es bei einer mehr runden oder eyförmigen Gebärmutter der Fall seyn würde. —

Dagegen gibt es nun aber auch Frauen, deren Bauch sich im letzten Monathe der Schwangerschaft wenig oder gar nicht gesenkt hat, deswegen zu Anfange der Geburt noch sehr hoch, bis in die Magengegend hinaufragt, und selbst im Fortgange der Geburtsarbeit ungewöhnlich lange auf dieser Höhe verharret. Dieser Erscheinung liegt dann entweder ein abnorm zu grofses und derbes Kind, oder zuviel Fruchtwasser, oder eine zu enge obere Beckenöffnung, oder Volllymphigkeit der Gebärenden u. dgl. zum Grunde. In jedem Falle mufs hier die Prognose auf eine, wenigstens in ihrer ersten Hälfte, langsame und beschwerliche Geburt estellt werden.

Von der Gestalt des Bauches bei abnorm zu en-

gen Becken, habe ich oben in der zweiten Haupt-Abtheilung das Nähere angezeigt. —

B. Gröſse des Bauches.

Die abnorme Gröſse des Bauches ist nicht immer das bloſse Resultat und Zeichen von einem gleichzeitigen groſsen Umfange der Gebärmutter, sondern wird eben so oft auch durch ganz andere Umstände herbeigeführt, wie z. B. durch ein zu fettes Netz und Gekröse der Person, durch Ueberfüllung des Darmkanals mit Speisen und Getränken, durch Bauchwassersucht u. dgl.

Erste Regel.

Ein normaler Bauch ist, von vorne betrachtet, lange nicht eben so breit, als hoch; und von der Seite her angesehen, beträgt sein Durchschnitt oder Segment a c b (Fig. 13) kaum das *Drittel* des ganzen Cirkels a c b g h, den man sich in der fortgeseten Richtung seiner Wölbung a c b nach innen und hinten fortbeschrieben denkt. Die Figur des Bauches, oder der Bogenschnitt a c b des ganzen Cirkels a c b g h muſs also seyn = a c b in Fig. 13. d. Taf. II. oder = a d b in Fig. 1. d. 1sten Taf., und keinesweges wie d e f in Fig. 15. Taf. II, oder wie a d b in Fig. 2. Tab. I.

Anmerkung. Es gibt Schwangere, welche einen ungewöhnlich starken Appetit haben, und dabei

ihren Gelüsten durchaus nichts zu versagen im Stande sind. Bei diesen findet man denn oft zu Anfange der Geburt, den Bauch so groſs, breit und vollgepfropft, daſs die Geburt, und besonders in ihrem Ende, dadurch höchst langsam, beschwerlich und wohl gar unmöglich wird, wenn man nicht bei Zeiten durch passende Ausleerungsmittel Platz macht, und die Unterleibsnerven von dem sie belästigenden Drucke befreit. Die Zeichen der Saburral-Anhäufung sind hier: eine belegte Zunge, schlechter, schmieriger, oder wohl gar bitterer Geschmack, viel Durst, eine dem Gefühle sich ganz eigenthümlich darstellende, von *einigen* Schmerzen begleitete *Gespanntheit der Bauchseiten* (region. hypochondr.) und das leichte Aufgehen von ructibus, sobald man die Magengegend stark reibet oder streichet.

Man kann hierüber auch das 3te Heft meiner Beiträge Seite 54 nachlesen.

Die *diagnostischen Zeichen* der *Bauchwassersucht* einer Gebärenden, und die Behandlung dieses Uebels während der Geburt, haben wir oben bei Gelegenheit der Volllymphigkeit kennen gelernt.

C. Weichheit oder Gespanntheit des Bauches.

Erste Regel.

Ein normaler Bauch ist nur während einer Wehe hart und gespannt; in den Zwischenzeiten, wo seine Mithülfe überflüſsig wäre, ist er allenthalben weich und elastisch nachgiebig anzufühlen.

Zweite Regel.

Die gröſste Spannung des Bauches, oder mit andern Worten, die stärkste Contraction der Bauchmuskeln, zeigt sich nicht früher, als zu Ende der Geburt, und vorzüglich während der sogenannten einschneidenden und erschütternden Wehen, und hält auch alsdann nicht länger an, als die Wehe selbst anhält.

Abweichung. Wo das Gegentheil Statt findet, und der Bauch auch in der Wehen-Pause hart und in einer solchen Spannung begriffen ist, daſs es demselben fast unmöglich wird, sich gehörig zu contrahireu, und die Gebärmutter beim Austreiben der Frucht nachdrücklich zu unterstüzzen; da liegt entweder wieder die eben angeführte *Saburral-Anhäufung*, oder *Bauchwassersucht*, oder eine *groſse verhärtete Leber*, oder aber eine *abnorme, krampfigte Contraction der Bauchmuskeln*, zum Grunde.

Anmerkung. Was die letzte Art von Abweichung angeht, so bemerken wir nicht ganz selten, daſs besonders die *geraden Bauchmuskeln* sich ganz für sich allein und ganz unabhängig von einer Wehe und von den Bewegungen der übrigen Bauchmuskeln, ungewöhnlich stark und schnell hintereinander contrahiren, eine dicke, hohe, bei der Betastung nicht unschmerzhafte Wulst am Bauche bilden, und zu gleicher Zeit die Gebärende zu einem ganz unzeitigen Mitdrängen auffordern. Es scheint mir dieſs

nichts als ein partialer Krampf in dieser einzelnen Parthie von Bauchmuskeln zu seyn, wovon der Grund in einer eigenen, vielleicht auf rhevmatischem Wege veranlafsten Stimmung dieser Theile (ähnlich derjenigen, welche wir z. B. beim unwillkührlichen Zittern der Augenleider nach Erkältungen derselben, bemerken) oder aber auch in einem gewissen, noch unbekannten Consens der Bauchmuskeln mit den Geburtstheilen, liegen mag. Denn merkwürdig ist es doch, dafs fast jedesmal gleichzeitig mit dieser Erscheinung am Bauche, in der Mutterscheide und dem Mastdarme immer auch ein wahrer Tenesmus, ein unwiderstehlicher Trieb zu einem für die Geburt des Kindes ganz erfolglosen, von dem Uterus gar nicht unterstützten Drängen und Fortpressen, Statt findet. —

Was die *Behandlung* dieser krampfigten Bauchbewegungen anlangt, so werden sie nicht nur durch ein starkes Reiben, festhalten und Zusammendrükken der krankhaft thätigen Parthie, sondern oft schon auch blofs dadurch gehoben, dafs die Gebärende mit einem ernsten Willen gegen den gleichzeitigen Tenesmus angeht, und sich aus allen Kräften des Drängens und Pressens mit dem Bauche erwehret.

D. Dicke der Bauchwände.

Regel.

Eine normale Bauchwand ist nicht so dick, dafs man nicht sollte die Lagen und Bewegungen

des Kindes, und die Zusammenziehungen des Gebärmutterbodens deutlich durchfühlen können.

Anmerkung. Eine zu grofse Dicke oder Fettheit der Bauchdecken ist in so fern kein guter Umstand, weil man dann so manche Erscheinungen, welche unter oder hinter dieser Decke vorgehen, nicht gehörig wahrnehmen kann. So ist man z. B. unter solchen Umständen nicht vermögend, *von aussen her* über die Lage oder das Leben des Kindes, oder über die Stärke, Richtung oder Dauer einer Gebärmutter-Contraction, das Nähere zu erfahren, was doch in manchen verwickelten Fällen zur Befestigung unserer Diagnose, so höchst nothwendig ist. Am meisten wird aber dem Geburtshelfer durch diesen Umstand die Beurtheilung des Nachgeburtsgeschäftes erschwert, weil er sich hier weder von der Gröfse, Härte und Gestalt, noch von dem Steigen oder Sinken der Gebärmutterkugel gehörig unterrichten kann. Wo dieser Fall Statt findet, ist dem Accoucheur sehr zu rathen, dafs er ja auf seiner Huth sey, und die Wöchnerin, selbst nach der übrigens glücklichsten Entbindung, noch Stunden lang unter seinen Augen behalte, wenn er nicht vielleicht von lebensgefährlichen Blutstürzen aus Atonie und Lähmung des Uterus unangenehm überrascht seyn will.

Ein paar brauchbare Handgriffe in dieser Verlegenheit, werde ich unten in dem Abschnitte von der Nachgeburt anzeigen.

Sind aber im Gegentheile die Bauchwände durch übermäſsige Ausdehnung, wie z. B. durch *zuviel Wasser* u. dgl. *abnorm verdünnt*, so ist die Epidermis derselben in der Regel an mehrern Stellen dergestalt eingerissen und schmerzhaft, daſs die Bauchpresse bei der Geburt nur sehr schwach mitwirken kann. Hier leistet die horizontale Rückenlage und das öftere Einsalben des Bauches mit frischer, ungesalzener Butter, mit dickem Rahm, mit Cacaobutter oder mit einer verdünnten Londner Salbe, gute Dienste. Opiatsalben, Chamillenöl u. dgl. schienen mir hier weniger gut vertragen zu werden. —

E. Temperatur der Bauchdecken.

Regel.

Die Temperatur der Bauchwände ist mäſsig, und weicht nicht von der des übrigen Körpers ab.

Anmerkung. Eine *ungewöhnlich starke und anhaltende Wärme* der Bauchdecken besteht wohl nur höchst selten für sich allein, sondern ist vielleicht immer nur die Begleiterin eines gleichen Zustandes in der Gebärmutter, und darf also wohl nicht anders als in Bezug auf dieses Organ beurtheilt werden. Es müſste denn der Fall Statt finden, daſs die Bauchwände an irgend einer örtlichen Krankheit, wie z. B. an einem Ausschlage, an Blutschwären oder an einem Rhevmatismus, woran der Uterus keinen Theil nimmt, litten. —

Was die *abnorme Kälte des Bauches* anlangt, so hängt auch diese in der Regel, wenn nicht äussere

Ursachen, wie z. B. leichte Bedeckung, kalt gewordene nasse Wäsche u. dgl. Schuld daran sind, von dem Zustande der darunter liegenden Gebärmutter ab. Was übrigens abnorme Wärme und Kälte *des Uterus* zu bedeuten haben, werden wir in der nächsten Hauptabtheilung erfahren.

F. Verhalten des Bauches bei der Betastung, in Hinsicht der Empfindlichkeit.

Regel.

Ein ganz gesundheitsgemäſser oder normaler Bauch, ist weder zu Anfange noch zu Ende der Geburt, weder bei der Betastung, noch bei irgend einer mit ihm vorgenommenen Lage-Veränderung, schmerzhaft. Die Gebärende kann deshalb die Geburtsarbeit in jeder Stellung ihres Körpers, bald auf der linken, bald auf der rechten Seite, bald auf dem Rücken liegend, gleich bequem und leicht verrichten, ohne daſs ihr der Bauch dabei im mindesten schmerzhaft im Wege ist. —

Abweichung. Im entgegengesetzten Falle, findet in der Regel eine oder mehrere von den nachstehenden Ursachen Statt, welche bloſs vom Bauche selbst und allein abhängen, und nicht mit denjenigen Ursachen verwechselt werden dürfen, aus welchen die Schmerzhaftigkeit der *Gebärmutter* entspringt. Es sind hier entweder Brüche vorhanden, oder der Uterus ist mit den Bauchdecken, oder das Netz mit dem Nabel

oder einer andern Stelle der Bauchwand verwachsen, oder es sind die Bauchwände durch die Queerlage eines sehr grofsen Kindes, durch einen ungeheuren Uterus, durch Saburral - Anhäufungen u. dgl über das Normale ausgedehnt und gespannt; oder es strotzt die Urinblase von Wasser, oder es finden Ausschläge, Risse und Schrunden der Bauchhaut oder sonst andere Krankheiten derselben Statt, wie z. B. rhevmatische Schmerzen, Furunkeln, venerische Bubonen, u. w. dgl. mehr ist. —

Anmerkung. Die Zeichen, woraus man jeden der hier angeführten Zustände erkennen kann, sind zu bekannt, als dafs ich sie hier anzuführen nöthig hätte. Soviel mufs ich indefs doch hinzufügen, dafs, wenn sich am Bauche, anstatt der gewöhnlichen finnen- oder nesselartigen Ausschläge, kleine und grofse, mit einem *klaren gelben Wasser* gefüllte, den Brandblasen oder dem Pemphygus sehr ähnliche schmerzhafte, brennende Pusteln zeigen, diefs gewöhnlich von keiner guten Vorbedeutung ist. Fast noch jedesmal sah' ich einen, der *Boerschen Putreszenz* sehr ähnlichen Zustand im Uterus damit verbunden, oder es folgte ein Puerperalfieber, oder eine höchst langsame und bedenkliche, von grofser Fäulnifs im Uterus begleitete Nachgeburtszögerung, oder sonst irgend eine auffallende Stöhrung im Verlaufe des Wochenbettes, darauf.. Wir Geburtshelfer handeln also, denke ich, klug, wenn wir bei der Gegenwart solcher gelben Blasen, (wenn sie nicht vielleicht offenbar die Folgen einer inveterirten Krätze oder grofsen körperlichen Unreinlichkeit sind) unsere Prognose ein we-

nig auf Schrauben stellen, und dieselbe lieber zu bedenklich als zu günstig machen. Am nöthigsten ist diese Vorsicht, wenn gerade zur Zeit eines solchen Vorfalles, Epidemien von Typhus, Scharlach, von Ruhren, galligten Faulfiebern u. dgl. im Gange sind, und man deshalb nicht wissen kann, ob diese Blasen nicht vielleicht schon das Produkt krankhafter Lebenskräfte, oder einer Verderbniſs der Säfte sind. Zeigt oder entwickelt sich nachher im Fortgange der Geburt keine neue Abnormität, so können wir ja, wie sich die Aussichten immer mehr aufhellen, auch immer mehr und mehr von unserer anfänglichen, zweideutigen Prognose zurücknehmen. Doch rathe ich, durch manchen traurigen Fall gewitzigt, sich nicht eher für *ganz sicher* zu halten, als bis die Entbundene wenigstens *den 3ten oder 4ten Tag des Wochenbettes gesund erlebt*, und schon ein paar *recht ruhige und schlafreiche Nächte* gehabt hat *). Ehe nicht dieſs geschehen ist, sind wir

*) *Einige Stunden eines ruhigen und erquickenden Schlafes* in der Nacht, wie am Tage, ist bei den Neu-Entbundenen eine *köstliche Sache.* Ich erinnere mich keines Falles, wo mir von denjenigen Wöchnerinnen, welche gleich in den *ersten Nächten* nach der Entbindung, einige Stunden lang mit Erquickung geschlafen hatten, auch nur Eine gestorben wäre. Dagegen ist leider manche von denen, auf deren Augen sich um diese Zeit der wohlthätige Schlaf durchaus nicht herabsenken wollte, entweder an Milchversetzungen aufs Hirn gestorben, oder vom Wahnsinne, von Brustentzündungen, Psoas- und Schenkel Abscessen u. dgl., befallen worden. Ueberhaupt scheinen alle Affectionen und Functions-Stöhrungen des Hirns im Wochenbette, nicht minder bedenklich zu seyn, als während der Geburt selbst. Woran bei der letz-

wahrlich nicht sicher, daſs nicht noch Milch-Metastasen auf den Kopf, den Psoas und die Schenkel, oder Wahnsinn, Scharlach u. dgl. höchst gefährliche Krankheiten mehr, entstehen können. Ueberhaupt sind alle ungewöhnlichen Exantheme und Flecken der Haut zu Anfange der Geburt immer etwas bedenklich, weil sie einen gewissen Grad von Dyskrasie oder Verdorbenheit der Säfte anzeigen, welcher durch die Muskel-Anstrengungen und Blut-Erhitzungen bei der bevorstehenden Geburts-Arbeit, nothwendig um vieles vermehrt werden muſs.

Zuletzt hier nun noch eine Bemerkung über eine gewisse Art von Schmerzen *im Bauche*, wodurch der Anfang der Geburt so oft auf eine höchst täuschende Art, nachgeahmt wird. Es geschieht nämlich nicht selten, daſs Frauen, welche am Ende ihrer Schwangerschaft sind, sich entweder durch eine zu dünne Bekleidung, oder durch ein oftmaliges nächtliches Aufstehen aus dem Bette, oder durch den Genuſs von Eis, kalter dicker Milch, oder Limonade, oder durch zu frühes Ablegen des wärmern Winter-Anzuges oder Fuſszeuges, durch unvorsichtiges kaltes Waschen der Füſse oder Geschlechtstheile, und dgl. mehr, dergestalt erkälten,

tern des *Consens der Gebärmutter mit dem Hirn* Schuld ist, das wird vielleicht im ersten Falle durch einen, noch lange nicht genug gewürdigten *Consens der weiblichen Brüste mit dem Gehirne*, vermittelt. Daſs ein solcher merkwürdiger Consens der Brüste mit dem Hirn Statt finde, haben wir oben in der Einleitung näher kennen gelernt. —

dafs sie bald darauf von heftigen Kolik- oder Darmschmerzen, mit und ohne Durchfall, befallen werden. Sind diese Kolikschmerzen nun heftig und anhaltend, so tritt gar oft der Fall ein, dafs am Ende nun auch die Bauchwände und der Uterus selbst (vielleicht aus Consens des alle diese Theile gleich bekleidenden Bauchfelles) dergestalt Theil an der Sache nehmen, dafs beide sich während des, in abgemessenen Absätzen wiederkehrenden Schmerz-Paroxysmus, ordentlich etwas zusammenziehen, und, wie bei einer wirklichen Wehe, fühlbar härter und gespannter werden. Diese Erscheinungen sind so täuschend, dafs selbst die erfahrensten Frauen nicht weiter an dem Anfange der Geburt zweifeln. Untersucht der Geburtshelfer aber die Sache genauer, und hat er vorzüglich Acht auf die gleichzeitigen Bewegungen und Veränderungen im *Muttermunde* (was immer am sichersten über die Aechtheit einer Wehe entscheidet), so findet derselbe gar bald, dafs, aller der Schmerzen und äusserlich fühlbaren Contractionen ungeachtet, noch an keinen Anfang der Geburt zu denken ist, weil der Muttermund an allen diesen Bewegungen noch gar keinen Theil nimmt, sondern vielmehr ganz unverändert und geschlossen bleibt. Er macht deshalb mit Recht den Schlufs, dafs die gefühlte Contraction im Gebärmutterboden nur eine, consensuel durch den Kolikschmerz erregte partielle Zusammenziehung des Uterus ist, die so wenig auf eine angehende Geburt hindeutet, dafs sie vielmehr je eher je lieber durch krampfstillende und ähnliche Mittel beschwichtigt werden mufs. Wo aber diefs übersehen oder versäumt wird, und die Kolik-

schmerzen also lange genug anhalten, nnd dadurch den Uterus oft genug, gleichsam zur Theilnahme auffordern können, da geschieht es denn nicht selten, dafs die anfänglich nur schwachen und partiellen Contractionen in allgemeinere und stärkere Wehen übergehen, und dadurch die Geburt um Stunden und Tage lang früher herbeiführen, als sie ohne das eingetreten seyn würde.

Aus diesen Thatsachen ergeben sich nun für den Geburtshelfer folgende praktische Regeln: Wo *blofse* Kolikschmerzen *allein* da sind, ohne dafs der Uterus auch schon in die krankhafte Sphäre gezogen ist, braucht der Arzt nur die zweckdienlichen Mittel zu verordnen, ohne weiter von der Möglichkeit einer bald eintretenden Geburt zu sprechen. Wo sich aber zu den Kolikschmerzen schon die eben angeführten partialen Contractionen im Boden des Uterus hinzugesellen, da vergesse man ja nicht gegen die Gebärende oder ihre Angehörigen offen zu erklären, dafs es freilich besser wäre, wenn die gegenwärtigen, blofs consensuel erregten, krampfhaften Schmerzen vorher noch gänzlich aufhörten, und die Gebärmutter zur Ruhe käme, dafs es aber doch auch nicht unmöglich, und selbst sehr gewöhnlich sey, dafs diese falschen Wehen am Ende in wahre übergehen, und die Geburt doch noch ganz unerwartet zu Stande kommt. Der Geburtshelfer wolle und müsse deshalb die Kreifsende nach Verlauf von einigen Stunden wiedersehen, um zu erfahren, was und wieviel die verordneten Arzeneien wirken, und wohinaus die Sache sich schlagen werde. Auf diese Art hat der Geburtshelfer dann die

Prognose für jeden möglichen Fall so bestimmt und vorsichtig gestellt, daſs er, die Sache mag enden wie sie wolle, durchaus keine böse Nachrede davon haben kann. —

Allein es ist nicht genug, daſs man in solchen Fällen klug und vorsichtig rede und prognostizire; man muſs hier auch handeln und zwar recht kräftig handeln. In der Regel ist es nicht rathsam, daſs man diesen Zustand der Schwangern, wenn der Grad desselben nicht höchst unbedeutend ist, der bloſsen Selbsthülfe der Natur überlasse, bis dieselbe vielleicht endlich durch Erbrechen, durch Diarrhöen, durch Schweiſse oder durch einen dicken, sedimentösen Urin dem Uebel von selbst abhilft. Die gewöhnlichen Folgen des ärztlichen Nichtsthuns in den schwerern Fällen sind, daſs die Frau am Ende schwach, ängstlich und miſsmuthig wird, daſs dadurch im Hausstande so manche unnöthigen Stöhrungen veranlaſst werden, welche späterhin bei der nun wirklich eingetretenen Geburt und selbst im Wochenbette noch nachtheilig fortwirken; daſs ferner, wo unwissende und unfolgsame Hebammen die Geburt zu besorgen haben, diese Frauen sich durch das ewige Anhalten der so ganz wehenähnlichen Schmerzen doch am Ende zu allerlei Uebereilungen und Vorgriffen verleiten lassen, und daſs endlich, was gewiſs ein Moment von groſser Bedeutung ist, durch die anhaltenden, ganz theilweisen Zusammenziehungen im *bloſsen Grunde* der Gebärmutter allein, manche Frucht gar leicht aus ihrer normalen Lage herausgewendet, oder Hand oder Nabelschnur derselben neben dem Kopfe herabgestreift werden kann.

Also auch hier wieder mufs ich dem Anfänger zurufen: Principiis obsta. Was nun die *ärztliche Behandlung* dieser mit einer partialen Aufregung der Gebärmutterthätigkeit verbundenen *Kolikschmerzen* angeht, so hat man dabei vorzüglich auf 3 Dinge zu achten. *Erstlich* untersuche man, ob die Darmschmerzen *rhevmatischer Natur*, und also durch innerliche oder äusserliche Erkältungen des Bauches u. s. w. veranlafst sind, oder ob sie vielleicht *zweitens* ihren Grund haben, in einer, bei der Lüsternheit und wahren Frefssucht mancher Schwangern, so leicht möglichen Ueberladung des Darmkanals mit schwer verdaulichen Speisen, wie z. B. mit sauerm Kohl und Schweinefleisch, dicker saurer Milch, mit Pfannenkuchen und Specksalat, und ähnlichen Lieblingsspeisen; und ob nicht *drittens* zu gleicher Zeit eine phlogistische, blutreiche Beschaffenheit der Därme und des Uterus Statt findet. Wo das Letztere entschieden der Fall ist, mufs die Aderlässe, welche nach Umständen bald örtlich, bald allgemein seyn kann, jedem andern Mittel vorangeschickt werden. Bei einer Kolik von Ueberladung verordne man alsdann sogleich einen Laxirtrank, aus einem schwachen Aufgusse des Baldrians mit einem Mittelsalze und einer guten Dosis der Tinct. rh. Darelii, und lasse rasch hintereinander soviel davon nehmen, bis die Schwangere 3 oder 4 Stühle gehabt hat. Darauf gebe man derselben alle 1½ oder 2 Stunden 1 Pulver aus ½ Gr. Opium, ½ Gr. Ipecac. und 2 bis 3 Gr. Rhabarb. mit einem Oelzucker von Pfeffermünze u. dgl. so lange, bis der Kolikschmerz oder die Bewegungen im Mutterboden nachlassen.

Zu gleicher Zeit lasse man den Muskatbalsam mit Opium, oft, aber auch, um die Gebärmutterthätigkeit nicht noch mehr zu wecken, so leise als möglich in den Bauch einreiben, und nebenher noch dünnen Hafer- oder Graupenschleim trinken. Wie es nun im Bauche und Uterus allmählig immer ruhiger wird, so gebe man auch das Pulver immer seltener und in kleinern Dosen. — Ist aber der zu behandelnde Kolikschmerz die Folge von gröfsern oder geringern Erkältungen und defshalb *rhevmatischer Natur*, so mufs man seine Zuflucht zu den bekannten diaphoretischen und beruhigenden Mitteln nehmen. Von allen Arzeneien, die hier angezeigt sind, habe ich besonders die nachstehende Mischung von einer so auffallend sichern und prompten Wirksamkeit gefunden, dafs ich mich nun schon die letzten 6 bis 7 Jahre hindurch ihrer ganz ausschliefslich allein bedient habe, und mit Wahrheit von derselben versichern kann, dafs sie mich selten im Stiche gelassen hat. Sie besteht aus folgenden bekannten Arzeneien:

Rx. rad. valer. sylv.
flor. samb. aa ℥ß.
infund. aqu. fervid. s. q. p. ¼
hor. spat. ad colat. ℥VJ.
adde
Liq. c. c. succ. ʒJ.
Spirit. Mind. ʒVJ.
Tinct. theb. ℈J. — ʒß.
Vini ipecacuanhae. ℈JJ.
Syr. cort. aur. s. pap. alb. ℥J.
MDS. Alle Stunden 1 Efslöffel voll gewärmt zu nehmen.

Zugleich muſs der Arzt sehr ernstlich darauf bestehen, daſs die Schwangere während desG ebrauches dieser Arzenei ununterbrochen im Bette liegen bleibe, und sich bis an den Hals gut und warm zudecke; daſs sie nebenher von Zeit zu Zeit eine Tasse warmen Linden- oder Fliederblumen-Thees trinke, und auf diese Art alles Mögliche dazu beitrage, je eher je lieber in einen starken und allgemeinen Schweiſs zu kommen. Erfolgt dieser nicht, wie es denn leider bei einigen Naturen wirklich sehr schwer damit hält, so ist der Erfolg zweifelhaft, wenn nicht vielleicht durch die Urinwege eine Krisis erfolgt. Tritt aber der Schweiſs ein, so fängt auch der Schmerz an, nachzulassen, und die Gebärmutter ruhiger zu werden, so daſs man die Arzenei jetzt schon gänzlich aussetzen, oder in kleinern Gaben fortgeben darf. Mit dem Ende des Schweiſses ist auch in der Regel die Krankheit verschwunden. Ist nun der Termin von der Schwangerschaft der Frau noch nicht abgelaufen, so kann die Schwangere jetzt noch immer einmal frisch und munter aufstehen, und auf mehrere Tage wieder an ihre Geschäfte gehen. Befindet sie sich aber eben an der Grenze der Geburt, so pflegt diese nicht selten, nach einigen Stunden des Schmerznachlasses, ihren Anfang zu nehmen. Obgleich die Frauen von den kurz vorhergegangenen Kolikschmerzen und Schweiſsen noch ziemlich angegriffen zu seyn scheinen, so verlaufen diese Geburten doch in der Regel viel leichter und rascher, als man vermuthen sollte. Mischen sich von Zeit zu Zeit wieder einige Kolikschmerzen unter die normalen Wehen, so darf man nur von der obigen

Mixtur wieder einige halbe oder ganze Efslöffel voll so lange geben, bis die Wehen wieder regelmäfsiger und ergiebiger werden.

Uebrigens verdient hiebei bemerkt zu werden, dafs in der Regel nur *solche Frauen* von der hier beschriebenen Art von Kolikschmerzen befallen werden, die schon *mehrmals* geboren haben, und zugleich an einer solchen (entweder angebornen, oder durch immerwährend gar zu dünne Bekleidung erworbenen) Leblosigkeit und Dürre der Haut leiden, dafs sie selten oder niemals aus sich selbst in eine nur mittelmäfsig starke Transpiration gerathen können. Es ist hier nur zu wahrscheinlich, dafs die durch die Erkältungen in der Haut, erzeugten Stimmungen oder Folgen, welche von den leicht schwitzenden Frauen durch jede kleine nächtliche Ausdünstung sogleich wieder gehoben oder fortgeschafft werden, sich bei den Frauen mit dürrer, unthätiger Haut in dem vikarirenden Darmkanal anhäufen oder reflektiren, und hier endlich diejenige krankhafte Thätigkeit zu Wege bringen, die wir eben unter dem Namen Kolikschmerzen, kennen gelernt haben. Eine Erscheinung, welche uns dann weiter auch noch auf ein höchst merkwürdiges, neues sympathisches Verhältnifs aufmerksam macht, welches zwischen der Gebärmutter und der Haut Statt findet, und sich seiner Natur nach, von dem rhevmatischen Zustande des Uterus, wesentlich unterscheidet. Diese mit Kolikschmerzen verbundene partiale Thätigkeit in der Gebärmutter unterscheidet sich nämlich von dem Rhevmatismus derselben darin, dafs *erstlich* in dem letztern nicht die Haut oder der Darmkanal, sondern

der Uterus selbst, das ursprünglich leidende, von der Kälte zuerst oder am stärksten ergriffene Organ ist; daſs *zweitens* der rhevmatische Schmerz durch einen Druck gegen den Bauch vermehrt, der Kolikschmerz aber in der Regel dadurch gelindert wird; daſs *drittens* mit dem Rhevmatismus gewöhnlich auch viel Hitze, Durst, schneller Puls, mit einem Worte, ein *Fieber* verbunden ist, was bei den Kolikschmerzen in der Regel fehlt; daſs *viertens* die Wehen beim rhevmatischen Leiden freilich auch schwach, aber doch nicht partiell und krampfigt, sondern mehr allgemein und regelmäſsig sind; und daſs *fünftens*, wie mit den Kolikschmerzen gewöhnlich Durchfälle verbunden sind, sich zu dem Rhevmatismus der Gebärmutter dagegen so gern seltene und harte Stuhlgänge gesellen. — Zuletzt nun noch einen guten Rath aus leider nur zu oft gemachter eigener Erfahrung. Soll die an den eben beschriebenen Kolikschmerzen leidende Schwangere, von einer Hebamme entbunden werden, so passe der Arzt oder Geburtshelfer sehr strenge und genau darauf, daſs die Wehemutter nicht in seiner Abwesenheit, und in ihrem dummen Glauben an einen wirklichen Anfang der Geburt, mit ihren Fingern immerwährend am Muttermunde reibe und ziehe und dehne, und dadurch auch diesen am Ende zu einer vorzeitigen Bewegung und Thätigkeit aufrege. Die meisten von den, auf eine solche gewaltsame Art, und gleichsam durch ein accouchement forcé, herbeigeführten Geburten, werden, wie die Erfahrung dieſs lehrt, so langsam und beschwerlich, daſs oft am Ende die Kunst allein das ganze Geschäft übernehmen muſs.

Will man nun einem solchen Uebel sicher vorbeugen, so bespreche man sich freundschaftlich mit der Hebamme, und versuche es derselben begreiflich zu machen, dafs durch das öftere Untersuchen und das viele Betasten des Muttermundes gar nichts besser gemacht, sondern vielmehr alles verschlimmert werde, und dafs sie schlechterdings nicht eher auf einen wahren, zuverläfsigen Anfang der Geburt rechnen dürfe, als bis sie ganz deutlich und ohne Selbsttäuschung bemerkt, *dafs auch der Muttermund* an den Zusammenziehungen der Gebärmutter Theil zu nehmen anfängt. Als eine gute politische Mafsregel kann ich *dabei* auch noch diese empfehlen, dafs der Arzt es in Gegenwart der Hebamme, der Schwangern oder ihren Müttern u. s. w. zur Pflicht machet, die Hebamme, so oft sie sich wieder entfernen will, ruhig gehen zu lassen, und sie nicht, in dem Wahn, als könne das Kind doch wohl bald kommen, von andern wichtigern Besuchen oder Geschäften abzuhalten. Die Wehemütter, welche, so lange sie bei der Schwangern sitzen, es nicht gut lassen können sich doch immer etwas zu schaffen zu machen, wagen nach einer solchen lauten Aeufserung des Doctors das Weg- oder Nachhausegehen schon um so leichter, da sie jetzt, wenn vielleicht in ihrer Abwesenheit etwas passiren sollte, einen zweiten Menschen und Sündenbock (und zwar in dem Doctor) haben, der die halbe Schuld mit übernehmen mufs.

IV. Haupt - Abtheilung.

IV. Haupt-Abtheilung.

Von den, mittelst der äusserlichen und innerlichen Exploration, an dem schon im Gebären begriffenen Uterus selbst, wahrnehmbaren Erscheinungen, Bewegungen und anderweitigen ganz eigenthümlichen Verhältnissen.

Unstreitig ist diese Abtheilung von allen die wichtigste in der Geschichte und Naturlehre der Geburt. *Sie* ist es, die uns vorzüglich die tausendfältigen und herrlichen Thatsachen liefert, aus welchen wir die grofsen und ewigen Kraftgesetze des wundervollen Gebärorgans erkennen, und auf unsere Kunsthülfe anwenden lernen können. Sie lehrt uns, wie wir in abnormen Fällen, gute, nützliche Nothvertreter der Natur werden, und so sanft und sicher als diese, nicht nur zur Erhaltung, sondern auch zur Glückseligkeit des Menschengeschlechtes, so unendlich viel beitragen können. —

Bei einer solchen hohen Wichtigkeit dieses Abschnittes schien mir nun auch die Pflicht obzuliegen, denselben nicht nur so vollständig, sondern auch so verständlich als möglich auszuarbeiten. Ich habe deshalb hier aus den kommenden Abschnitten manches anticipirt, was in der Betrachtung nicht gut getrennt werden konnte, ohne grofse Dunkelheiten zu veranlassen. Die paar Wiederholungen, welche auf diesem Wege unvermeidlich waren, hoffe ich durch das Praktisch-Nützliche meines Verfahrens ausgeglichen zu haben.

A. Gestalt des Uterus.

Erste Regel.

Je weniger *kugelrund* die Gebärmutter ist, und jemehr sie sich schon zu Anfange der Geburt ihrer ersten, *länglicht- ey- oder birnförmigen* Gestalt im ungeschwängerten Zustande nähert, um so kräftiger arbeitet sie, und um so schneller nnd glücklicher verläuft die Geburt.

Anmerkung. Fruchthälter, welche eine auffallend schmal-elliptische oder länglicht birnförmige Gestalt haben, sind in manchen Gegenden unter dem Namen von *spitzen Bäuchen* bekannt, und haben schon von jeher Gelegenheit dazu gegeben, den Schwangern nicht nur einen Knaben, sondern auch eine leichte und schnelle Geburt zu prognostiziren. Es scheint also diese Configuration des Uterus schon lange als ein die Geburt sehr begünstigendes Verhältnifs erkannt worden zu seyn. Und

wirklich hat sich dieſs, auch nach meinen tausendfältigen, mit aller Sorgfalt darüber angestellten Beobachtungen, in einem so hohen Grade bestätigt, daſs ich die obige Regel als eines der unumstöſslichsten Axiome in der Geburtslehre aufstellen zu dürfen glaube.

Ich werde weiter unten Gelegenheit haben, zu beweisen, daſs nur der schlanke, länglicht-birnförmige Uterus, sich am regelmäſsigsten und kräftigsten contrahirt, und daſs wir, was hieraus nothwendig folgt, die Zusammenziehungen der Gebärmutter dadurch verstärken können, wenn wir ihr, wie z. B. durch das Sprengen der Fruchtblase, Gelegenheit geben, aus einer rundern Form in eine spitz-ovale oder birnförmige überzugehen.

Zweite Regel.

Der ganze fühlbare Theil der Gebärmutter ist gleichmäſsig rund gewölbt, und hat nirgends eine bedeutende Hervorragung oder Vertiefung.

Abweichung. Wo das Gewölbe des Uterus groſse Unebenheiten zeigt, kann man auf Zwillinge, oder auf gewisse abnorme Lagen des Kindes, oder auf ungewöhnlichen Sitz oder abnorme Gröſse der Plazenta, oder auf primäre fehlerhafte Configuration des Uterus, oder, wenn die Erscheinung nicht anhaltend, sondern periodisch wiederkehrend ist, auf gewisse krampfhafte Stimmungen einzelner Parthien der Gebärmutter schlieſsen.

Anmerkung. Die *Diagnose* jedes dieser einzelnen Fälle ist: Was die *Behandlung* derselben anlangt, so muſs die *abnorme Lage* der Frucht, worüber die innerliche Untersuchung das Nähere bestimmt, sogleich verbessert, und der krampfigte Zustand, um der sich während der Geburt bildenden schlechten Configuration des Uterus, von der sogleich die Rede seyn wird, vorzubeugen, durch innerliche und äusserliche Mittel sobald als möglich gehoben werden. Gegen die übrigen Umstände kann der Geburtshelfer nichts weiter unternehmen, als daſs er höchstens durch einige Abwechselungen in der Lage und Stellung der Kreiſsenden herauszuprobiren sucht, in welcher Situation der Gebärenden die Wehen am besten gehen und am wenigsten schmerzhaft sind. Von diesem, in so manchen Geburtsfällen höchst nützlichen und schmerzlindernden *Herausprobiren der Wehen*, werde ich weiter unten ausführlicher zu reden, Gelegenheit haben.

Dritte Regel.

Die anfängliche, erste, gute und gleichmäſsige Wölbung des Uterus erhält sich unverändert durch alle Geburtsstadien hindurch.

Anmerkung. Es gibt Kreiſsende, deren Gebärmutter sich in einem Augenblicke vollkommen rund und gleich gewölbt, in einem andern aber wieder ganz flach, eckigt oder schief gedreht, darstellt; wo bald die rechte Hälfte des Uterus, bald aber wieder die linke, die gröſsere ist; wo, nach den groſsen Protuberanzen im Gebärmutterboden zu

urtheilen, die Plazenta bald an der rechten Seite des Uterus, bald an dessen linken, zu adhäriren scheint, und was dergl. mehr ist. In allen diesen Fällen herrscht in den Gebärmutterfasern ein Mangel an gehöriger Kraft und Präcision bei der Zusammenziehung, wobei denn auch die Geburt in der Regel immer ungleich langsamer, als sonst, verläuft. Da übrigens mit diesem Zustande offenbar eine gewisse Neigung der Gebärmutter zu *partiellen krampfhaften Contractionen* verbunden ist, so thut der Geburtshelfer sehr wohl daran, wenn er hier schon frühzeitig neben dem Weine, guten Fleischbrühen und dergl. stärkenden Mitteln, auch einige kleine Gaben von Opium oder Castoreum mit nitrum giebt, und dadurch nicht nur einer so leicht möglichen, vollständigern Entwickelung des Krampfzustandes in den spätern Geburtsstadien *), sondern auch einer gewissen, sich unter diesen Umständen so leicht bildenden, *schlechten Configuration der Gebärmutter*, vorbeugt. Mit dieser Art von schlechter Configuration des Uterus, die sich dadurch von den andern Arten unterscheidet, daſs sie sich erst unter oder während der Geburt bildet, hat es nämlich folgende sehr merkwürdige Bewandniſs. Zu Anfange der Geburt hat der Uterus so ziemlich seine normale Gestalt, nur daſs er in der *linken* Seite (was am öftersten vorkömmt) oder nach *vorne zu*, stärker ausgedehnt

*) Was hier in Bezug auf das Nachgeburtsgeschäft geschehen muſs, finden meine Leser in meiner Abhandlung über die Nachgeburtszögerungen S. 76. u. folg. angezeigt.

zu seyn scheint, als er sollte, und dadurch das Ansehen gewinnt, als fände eine Schieflage nach links oder vorne hin, Statt. (Siehe Fig. 15 u. Fig. 16 Tab. II.) Im Fortgange der Geburt, und besonders nachdem die Wasser abgeflossen sind, wird der Uterus zwar kürzer und schmaler, aber er verliert das stumpfe Horn a in der Seite oder nach vorne zu, nicht. Dabei rückt nun der Kopf zwar langsam, aber doch immer tiefer herab, bis er endlich die Beckenhöhle ausfüllt, und in die Stellung zum sogenannten Einschneiden gelangt ist. In dieser Stellung fängt er nun an, unverrückt zu beharren. Der Uterus zieht sich von allen Seiten her kräftig zusammen, wie man das äusserlich deutlich fühlen kann, und doch verkürzt sich die Längenachse desselben nicht weiter, und selbst der Kopf bewegt sich unter der Wehe nur ganz wenig vorwärts, um nach der Wehe eben so hoch wieder zurückzugehen. So dauert dieſs nun mehrere Stunden lang unter abwechselnd bald stärker, bald schwächer werdenden Wehen, so lange fort, bis sich der Uterus endlich so fest und dicht um den Körper des Kindes zusammengezogen hat, daſs er endlich äusserlich wie *eine harte, dicke, lange und gekrümmte, auf der Beckenöffnung fest aufliegende Retorte* erscheint. S. Fig. 18. Wer nun die Sache nicht kennt, kommt jetzt auf allerlei Vermuthungen. Der Eine, durch den sonderbaren, groſsen Anhang a, worin gewöhnlich die Plazenta steckt, (s. Fig. 16 u. Fig. 17) verleitet, glaubt, es seyen hier Zwillinge vorhanden, und diese vielleicht durch ihre abnorme Lage oder Stellung zu einander, Schuld an der Geburtszögerung;

ein anderer befürchtet das Zusammengewachsenseyn von zweien Früchten; der dritte erklärt alles aus einer zu kurzen oder umschlungenen Nabelschnur; der 4te befürchtet Bauchwassersucht des Kindes; der 5te hält alles für die Folgen eines Krampfes in der Gebärmutter, und zwar in dem Körper derselben, und was dgl. mehr ist. Die *einzige, wahre Ursache dieser Geburtszögerung* ist hier aber eine *schlechte, abnorme Stellung und Configuration des Uterus* (s. Fig. 17) *die sich nach und nach während der Geburt ausgebildet hat.* Bei dieser aus der Figur sichtbaren abnormen Gestalt ist es nun dem Uterus ganz unmöglich, von *allen* seinen Punkten aus *gleich stark nach der Richtung der Centrallinie des Beckens* zu wirken; bei aller seiner Anstrengung muſs die Längenachse vom Rumpfe des Kindes doch immer weit mehr seitwärts gegen die Wände der Gebärmutter und die Ränder des Beckeneinganges, als durch die Mitte der Geburtswege hin, getrieben werden, was denn allein schon Grund genug zu einer Zögerung oder gänzlichen Unmöglichkeit der Geburt abgeben kann.

Die *prädisponirende* Ursache dieser, sich so allmälig und erst während der Geburt, und selbst bei der normalsten Kopf- oder Steiſslage entwickelnden schlechten Configuration des Uterus, scheint auf einer gewissen abnormen angebornen Structur oder Entwikkelung der Bewegungs-Fasern der Gebärmutter, und einer daher rührenden krankhaften Neigung derselben zu partialen, unregelmäſsigen Contractionen, zu beruhen. *Die Gelegenheitsursachen* sind entweder: die Seiten - Adhäsion einer groſsen Plazenta (z. B. in

der *linken* oder *vordern* Hälfte der Gebärmutter) oder das Tragen von schweren Lasten während der Schwangerschaft; frühzeitiger Abflufs der Kindswasser, beständiges Liegen auf einer und derselben Körperseite, vorzeitiges starkes Mitdrängen bei der Geburt, und ähnliche Umstände mehr. Die *Prognose* ist in der Regel für Mutter und Kind günstig, wenn man nur vom Anfange der Geburt an krampfstillende, und die Kräfte erhaltende Arzeneien und Speisen gereicht, und die Gebärendeu nicht über ihre Kräfte augestrengt, sondern vielmehr in ihren Bestrebungen wohlweislich etwas zurückgehalten hat. Die *Heilanzeige* ist hier besonders, wo man erst spät hinzugerufen worden ist, unter 10mal wenigstens 8mal, die *Zange*, deren Gebrauch bei so tiefem und gutem Kopfstande, nach vollkommen zurückgezogenem Muttermunde, und bei einem kräftigen äusserlichen Handdrucke gegen den Punkt a im Profile von Fig. 16 oder a Fig. 17 mit sehr wenig Schwierigkeiten verbunden ist. Die in den leichtern Fällen vielleicht noch mögliche *Prophylaxis* beruht auf einer frühzeitigen und anhaltenden Lage auf derjenigen Körperseite, welche der Protuberanz a der Gebärmutter entgegengesetzt ist (also auf der rechten Seite oder auf demRücken) auf möglichst langer Conservation der Fruchtblase, vorzüglich aber auf der innerlichen und äusserlichen Anwendung krampfstillender Mittel, und besonders des *Opiums*, allein oder mit dem *Borax*. M. s. darüber auch den letzten Abschnitt der Einleitung. Bei dieser Gelegenheit kann ich die Erörterung einer Frage nicht umgehen, die von grofser Wichtigkeit für den Geburtshelfer ist.. Es frägt sich nämlich

Erstlich: Wie ist es physikalisch möglich, daſs ein wohlgestaltetes Kind mit seinem, noch nicht zusammengedrückten, sondern frei beweglichen länglichten Körper, in einer gut configurirten, und deshalb auch länglichtrunden Gebärmutter, jemals eine *schräge* oder gar *quere* Lage annehmen kann? Und

Zweitens: durch welche Zaubergewalt wird das noch *im Wasser schwimmende* und deshalb so *leicht bewegliche* Kind (angenommen, daſs es sich unter gewissen Umständen auf einige Augenblicke hätte schief hinstellen können) in dieser so unnatürlichen und beschwerlichen Stellung so fest an der *glatten* Gebärmutterwand zurückgehalten, daſs es nicht, in jedem Augenblicke, den bekanntesten Gesetzen der Physik zu Folge, aus dem engern Raume in den weitern überglitscht, und sich seiner Länge nach in die Längenachse des Uterus hinstellt?

Wir können diese Räthsel, wenn wir nicht gegen alle Grundsätze einer gesunden Physik angehen wollen, nicht besser lösen, als wenn wir mit *Saxtorph*, *Boer* und andern Geburtshelfern annehmen, daſs *die erste oder Hauptbedingung der meisten* (nicht künstlich gemachten, sondern) *ursprünglich abnormen Lagen der Frucht, nicht sowohl auf Verhältnissen, die von der Frucht abhängen, als vielmehr auf einer ursprünglich fehlerhaften, von der normalen elliptischen oder birnförmigen Gestalt völlig abweichenden, Configuration des Uterus selbst, beruhen.* Die abnorme Gestaltung der Gebärmutter wäre demnach nicht als *Wirkung*, sondern als *Ur-*

sache der abnormen Lagen der Frucht anzusehen. — Mit dieser Annahme stimmen nun folgende Thatsachen vollkommen überein.

Erstlich gibt es Frauen, bei deren Geburten eine und dieselbe regelwidrige Lage des Kindes, zwei- drei- und mehrmal hintereinander vorkömmt, ohne dafs man irgend eine äussere Veranlassung dieses Umstandes zu entdecken im Stande wäre. So kannte ich in Hamburg die Frau eines Destillateurs, wo die Kinder, wenn ich nicht sehr irre, dreimal hintereinander, jedesmal ganz präzis auf dieselbe Weise mit der Seite und Nabelschnur, vorlagen. Wie lassen sich nun wohl solche Fälle besser, als daraus erklären, dafs sich der Uterus bei jeder Schwangerschaft auf *dieselbe* fehlerhafte Art entwikkelt, und jedesmal diejenige Gestalt oder Figur wieder annimmt, bei welcher sich das Kind nur mit diesem oder jenem Theile seines Körpers auf den Muttermund stellen kann?

Zweitens bin ich bei der Wendungsmethode durch *äusserliche Handgriffe*, manchmal auf gewisse abnorme Lagen des Kindes gestofsen, (z. B. auf Schultergeburten) von welchen ich dem Anschein nach glaubte, dafs sie durch eine zweckmäfsige Lage der Gebärenden und durch den nöthigen Druck von aussen, gar leicht einzurichten seyn müfsten, und wo ich doch am Ende, aller Mühe ungeachtet, mit der Lagenverbesserung nicht zu Stande kam. Hätte nun in diesen Fällen nicht das Einleiten der Längenachse des Kindes in die Längenachse der Gebärmutter nothwendig eben

so ungehindert, wie in den vielen andern Fällen, von Statten gehen müssen, wenn der Uterus ganz regelmäſsig oval geformt gewesen wäre, und nicht durch seine schlechte und schiefe Configuration, durch gewisse Winkel und blinde Säcke das Kind in seiner abnormen Stellung gleichsam fest- und zurückgehalten hätte?

Drittens findet man in den meisten Fällen, wo man, um das Kind zu wenden, mit der Hand in den Uterus gehen muſs, z. B. bei einer gewissen Art von Hängebäuchen, die *eine* (vordere) Hälfte der Gebärmutter, von der Stelle und Achse des Muttermundes aus betrachtet, auffallend viel geräumiger, als die andere (hintere). Würde aber wohl ein so auffallender Unterschied jemals eintreten können, wenn der Uterus von allen Punkten seiner Längenachse aus, und durch seine ganze Substanz sich gleichweit und gleichförmig entwickelt, und sich nicht in eine *grössere* und *kleinere* Hälfte ausgebildet hätte?

Viertens kommen ja bekanntlich die Fälle ziemlich häufig vor, wo die Achse des Gebärmutterbodens ganz offenbar sehr stark und schief nach vorne oder nach der einen oder andern Seite hin überliegt, und demungeachtet die Achse des Muttermundes ihre gerade und ganz normale Stellung zur obern Beckenöffnung beibehalten hat. Wie wäre aber diese Erscheinung, diese sogenannte Schiefheit des Uterus, möglich, wenn hier nicht der Uerus offenbar verdrehet wäre, und seine Achse nicht, anstatt der geraden, eine krumme Richtung hätte?

Fünftens endlich glaube ich beobachtet zu haben, daſs sowohl nach dem freiwilligen Abgange als nach dem künstlichen Wegnehmen des Kindes aus manchen Arten, von sehr starken Hängebäuchen, oder aus einer stark nach einer Seite hin gerichteten Gebärmutter, die *Gebärmutterkugel* sich jedesmal, die ersten Minuten lang, ganz in derselben Form, Obliquität und Stellung zur Centrallinie des Beckens zeigt, in welcher der Uterus sich vorher, während seiner gröſsern Ausdehnung, befand. Lag z. B. der Uterus bei der Geburt stark über den Schooſsbeinen vor (Hängebauch), so wirft sich auch in den ersten Minuten nach der Geburt die Gebärmutterkugel so stark auf und über die Schooſsbeine vor, daſs man oft Mühe hat, sie zurückzudrücken, und in der, für den Abgang der Plazenta günstigern Stellung zur Centrallinie des Beckens, zu erhalten u. s. w. Würde aber wohl diese so kleine, halb leere Gebärmutterkugel noch dieselben ganz gleichen Tendenzen mit dem gröſsern Uterus zeigen, wenn nicht eine und dieselbe, in beiden fortwaltende Structur oder Configuration, Schuld dran wäre? —

So wahrscheinlich es nun auch nach den eben angestellten Betrachtungen ist, daſs, wenn auch nicht alle, so doch die meisten ursprünglich abnormen Fruchtlagen, ihren Grund in einer fehlerhaften Configuration des Uterus haben, so wenig sind wir bis jetzt noch im Stande, alle die *möglichen* verschiedenen Arten oder Formen einer solchen abnormen Entwickelung der Gebärmutter, und die mit

jeder besondern Form verbundenen regelwidrigen Lagen des Kindes, mit Sicherheit anzugeben. Es ist diefs eine von denjenigen Seiten unserer Kunst, welche bisher noch lange nicht scharf genug von den Beobachtern ins Auge gefafst worden, und zugleich auch von der Art sind, dafs man bei ihrer Untersuchung mit grofsen Schwierigkeiten zu kämpfen hat. Demungeachtet wage ich es, die Bahn ernstlicher zu brechen, und hier ein paar Vermuthungen aufzustellen, welche ich aus diesen und jenen, gröfsern und kleinern Erscheinungen während der Schwangerschaft sowohl als bei der Geburt, vorzüglich aber *aus den oben beschriebenen, sich allmälig während der Geburt selbst, entwickelnden, und von mir sehr oft und scharf beobachteten schlechten Configurationen der Gebärmutter* abstrahirt und combinirt habe, und die ich hier der strengsten Prüfung meiner Leser aufs angelegentlichste empfehle. — Wir mögen nun bei dieser Untersuchung zwei Umstände oder Fragen vorzüglich berücksichtigen, und zwar *erstlich:* welche abnorme Fruchtlagen sehen wir am öftersten in der Wirklichkeit vorkommen? und *zweitens:* zu welchen abnormen Gestalten ist wohl der Uterus seiner Struktur, Lage und Stellung nach am geschicktesten oder geneigtesten? oder wir mögen die Vorfälle am Geburtsbette selbst genauer betrachten, so finden wir, dafs die nachstehenden *zwei Gattungen* von schlechter Configuration der Gebärmutter, wenn auch nicht die einzigen, so doch gewifs die gewöhnlichsten sind.

Zu der *ersten Gattung* gehört die in andern Beziehungen schon längst bekannte *Retortengestalt* des

Uterus, die ich auch im Verfolge dieses Werkes öfterer mit dem Namen der *Verdrehung* der Gebärmutter benennen werde, weil hier offenbar beide Enden des Uterus von ihrer normalen Richtung zu einander stark abgewichen, oder *verdrehet* sind. —

I. *Retortengestalt, Verdrehung, Schiefheit des Uterus.* (Obliquitas quoad figuram).

Gewöhnlich hat man bisher nur höchstens *zwei* Arten von dieser Retortengestalt angenommen; es lassen sich aber in der Natur sehr deutlich *drei* verschiedene Arten nachweisen.

In der *ersten* und *leichtesten Art* von Verdrehung, hat sich die Höhle des Uterus so entwickelt oder ausgedehnt, *daſs einerseits die Längenachse vom Mutterboden und Mutterkörper, ganz parallel läuft mit der Centrallinie der obern Beckenöffnung, andererseits aber die Längenachse des Mutterhalses und Mundes stark von dieser Centrallinie abweicht.*

Wir erkennen diesen Fall daraus, daſs dieselbe Gebärmutter, welche von aussen betrachtet, eine durchaus ganz normale, gute und gerade Stellung zum Beckeneingange hat, und also nirgendswohin schief stehet, bei der innerlichen Untersuchung einen Muttermund darbietet, der offenbar von der Centrallinie des Beckens abweicht, und nach vorne oder hinten (was am häufigsten vorkömmt) oder gegen eine Beckenseite hin, stark verdrehet ist. Die Fig. 18 Tab. II. mag diesen Fall deutlicher versinnlichen. a b ist die Längenachse des Mutterbodens und Mutterkörpers, die parallel mit der Centrallinie des Beckeneinganges läuft; c d ist die Längenachse des Mutter-

mundes e f, welche hier die Centrallinie und Gebärmutterachse in einem spitzen Winkel durchschneidet, und zugleich mit dem Muttermunde gegen das Heiligbein hin, gerichtet ist. Ohne daſs also ein Hängebauch oder eine starke Schieflage der Gebärmutter nach der einen oder andern Seite hin Statt findet, trifft man demnach den Muttermund in diesem Falle stark gegen das Heiligbein oder gegen die eine oder andere Seite hin, gewendet. —

In der *zweiten Art* von Verdrehung hat sich die Höhle des Uterus so formirt, daſs Mutterboden und Muttermund jetzt gerade die entgegengesetzte Rolle spielen. Hier läuft die *Längenachse des Muttermundes parallel mit der Centrallinie des Beckens, während daſs die Längenachse des Mutterbodens und Körpers stark von dieser Linie abweichet.* Wir erkennen diesen besondern Fall daraus, daſs derselbe Uterus, welcher, von aussen betrachtet, offenbar einen Hängebauch bildet, oder gegen die eine oder andere Seite hin sehr schief hinstehet, innerlich einen Muttermund zeigt, der eine ganz normale Richtung zum Becken und zur Mutterscheide hat. Die Fig. 19 Tab. II. mag diesen Fall näher bezeichnen: a b ist die Längenachse des Muttermundes e f, welche parallel mit der Centrallinie läuft; c d ist die Längenachse des Mutterbodens und Körpers, welche diese Linie in einem spitzen Winkel durchschneidet. Es findet hier also eine Schieflage des Uterus Statt, bei der der Muttermund nicht, wie bei den gewöhnlichen Obliquitäten, der Richtung des Gebärmutterbodens und Körpers gefolgt ist, sondern seine erste, normale Stellung zum Beckeneingange oder zur

Mutterscheide, beibehalten hat. Ein wesentlicher Umstand, wodurch sich vorzüglich diese Art von Verdrehung oder Schiefheit der Gebärmutter, von der sogenannten Schieflage derselben, so sehr unterscheidet.

In der *dritten* und *schlimmsten Art* von Schiefheit des Uterus, *weichen beide Längenachsen, sowohl die des Mutterbodens und Körpers, wie die des Muttermundes, von der Centrallinie des Beckens ab, und zwar dergestalt, daſs der Muttermund gegen dieselbe Seite der Gebärenden schief hinstehet, wohin der Mutterboden gedrehet ist.*

Wir erkennen diesen Fall daraus, wenn äusserlich der Uterus ganz offenbar einen starken Hängebauch, oder eine starke Schieflage nach der einen oder andern Seite bildet, und der Muttermund zugleich innerlich eben so stark nach vorne oder gegen dieselbe Seite hin gerichtet ist, in welcher der Mutterboden sich befindet. Aus der Fig. 20 Tab. II. können wir das Nähere erfahren: a b ist die Längenachse des Muttermundes, c d die Längenachse des Mutterbodens und e f die Richtung der Centrallinie des Beckens. Wir sehen, daſs sich alle 3 Achsen hier einander durchkreuzen und keine einzige von ihnen mit der andern parallel läuft. —

Soweit nun die Beschreibung der *ersten Gattung* von schlechter Gebärmutter-Configuration, und ihrer drei verschiedenen Arten.

Die *zweite* Gattung besteht in einer gewissen partialen *sackförmigen Erweiterung* des Uterus, in welcher sich Theile des Kindes befinden, welche auf

dem Muttermunde oder an andern Stellen liegen sollten.

II. Sackförmige Erweiterung des Uterus. (saccus coecus uteri.)

Der Uterus hat sich hier in jeder andern Rücksicht gehörig entwickelt und ausgedehnt, Muttermund und Mutterboden, und ihre Längenachsen stehen in einem ganz normalen Verhältniſs unter sich selbst und zum Beckeneingange, nur daſs *nach unten und vorne oder seitwärts* ein ungewöhnlicher Sack an dem Uterus heraustritt, der demselben eine schiefe, bauchichte, ganz unförmliche Gestalt giebt. *Dieser blinde Sack* a (s. Fig. 21 Tab. II) *zeigt sich immer nur* an der *untersten* *) *Hälfte* des Uterus und hier wieder *am öftersten nach vorne und linkshin*, *dicht über den Schaambeinen*, und erscheint, je nachdem die Theile des Kindes beschaffen sind, die er enthält; bald klein, bald groſs, bald härter, bald

*) Merkwürdig ist es, daſs die *sackförmigen Erweiterungen* in der Gebärmutter, welche ursprünglich vorhanden, und Schuld an den abnormen Lagen des Kindes sind, sich jedesmal in der *untern Hälfte des Uterus* befinden, und daſs dagegen alle jene schlechten Configurationen und Hörner des Uterus, welche sich bei übrigens normaler Lage des Kindes, während der Geburt selbst, entwickeln (m. s. oben) ihren Sitz in der *obern Hälfte* des Uterus haben. Ein Umstand, der uns da, wo es darauf ankommt, bloſs aus der äusserlichen Form des Bauches allein, auf die Beschaffenheit der Lage des Kindes zu schlieſsen, von groſser Bedeutung ist. —

weicher, und ist dann auch bald leichter, bald schwerer, zu bewegen und in die Höhe zu schieben. Es gehört unter andern der kleine, kurze und harte Hängebauch hieher, von welchem die meisten Schulter- und Armgeburten begleitet sind. Gewöhnlich liegt hier der Kopf in dem Sacke a. — Nach dieser kurzen Beschreibung der mancherlei abnormen Gestalten, welche die Höhle des Uterus anzunehmen pflegt, wollen wir nun auch diejenigen regelwidrigen Kindeslagen betrachten, welche, nach meinen bisherigen Beobachtungen, am gewöhnlichsten mit jeder dieser einzelnen Art von fehlerhafter Entwikkelung, verbunden sind.

Im Allgemeinen lassen sich folgende Sätze oder *Regeln* darüber aufstellen.

Erste Regel.

Bei den Retortengestalten oder bloſsen Schiefheiten der Gebärmutter, pflegen, wenn sie mit keinem blinden Sacke komplizirt sind, keine Haupt-Regelwidrigkeiten in der Lage des Kindes vorzukommen. Jedesmal liegen hier doch noch der Kopf, der Steiſs oder die Füſse vor. Bei den bloſsen Verdrehungen des Uterus können also wohl Gesichtsgeburten, Vorscheitelgeburten und Hüftgeburten, aber keine Schulter-, Bauch- oder Rückengeburten, u. dgl. vorkommen.

Zweite Regel.

Dagegen ist die *sackartige Erweiterung* des Uterus, die Mutter von den widernatürlichsten Lagen

des Kindes. Sie ist es, welche, in Gemeinschaft mit gewissen Arten von Verdrehungen des Uterus, den sonst fast unbegreiflichen Fall möglich macht, daſs die Frucht sich mit ihrer Längenachse quer auf den Muttermund und den Beckeneingang stellt, und hier eine sogenannte Rücken- oder Bauchgeburt bildet; sie ist es, bei welcher der Arm oder die Nabelschnur so leicht vorfällt und die Nachgeburt so gern zögert oder incarcerirt wird, und was dgl. mehr ist.

Dritte Regel.

Was bloſs durch die Schiefheiten der Gebärmutter an der normalen Stellung des vorliegenden Theils abgeändert und verschlimmert wurde, vermag in der Regel die Natur allein selbst wieder gut zu machen: Fast alles aber, was durch die sackförmige Erweiterung des Uterus zu Stande kam, muſs in der Regel durch äusserliche oder innerliche Handgriffe verbessert werden.

Ich kehre nun wieder zu den oben angezeigten einzelnen Arten der Gebärmutter-Miſsstaltungen zurück, und werde jetzt die Diagnose und Behandlung der mit ihnen verbundenen regelwidrigen Fälle, näher anzeigen.

Was die *erste Art von Schiefheit* des Uterus, Fig. 18 Tab. II, wobei nämlich der Mutterboden die rechte Stellung zum Becken hat, der Muttermund aber nach vorne oder hinten oder seitwärts verdreht ist,

anlangt, so hat diese, wenn nicht gerade eine stärkere oder schwächere sackförmige Erweiterung des Mutterhalses u. s. w. dazu kommt, selten irgend einen nachtheiligen Einfluſs auf die Lage des Kopfes oder eines andern vorliegenden Theils. Alles hat seine normale Stellung zum Becken, nur daſs man es wegen der Verschobenheit des Muttermundes nicht deutlich genug fühlen kann.

Von allen Richtnngen, die der Muttermund in diesem Falle nimmt, ist die gegen *das Heiligenbein hin*, *die häufigste*, so daſs diese wohl unter 10mal wenigstens 8mal Statt hat. Im Muttermunde selbst, der sehr hoch steht und klein ist, fühlt man zu Anfange der Geburt nichts als das linke Scheitelbein, und durchaus keine Sutur oder Fontanelle. —

So wenig Einfluſs diese erste Art von Schiefheit auf die Stellung des Kindes in der Gebärmutter hat, so nachtheilig pflegt sie auf die Ausdehnung des Muttermundes zu wirken. Es tritt hier nämlich jener bekannte merkwürdige Fall ein, wo die vordere Hälfte des Mutterhalses und die obere Wand der Mutterscheide von den Wehen immer tiefer herab ins Becken wie eine Haube vor dem Kopf her getrieben werden, der Muttermund, nach hinten hoch gegen das Heiligbein hin gerichtet, immer klein und gespannt bleibt, und die Geburt nur, nachdem der Kopf die zum Theil umgestülpte, invertirte Mutterscheide stundenlang ausgefüllt hat, mit groſser Mühe und Anstrengung der Gebärenden zu enden pflegt.

Merkwürdig ist diese Art von Schiefheit auch wegen ihrer Aehnlichkeit mit dem *Hängebauche*, bei

dem der Muttermund auch nach hinten und hoch oben gerichtet ist) und wegen des Streites, den dieser Umstand wohl ehemals in Hinsicht der Bedeutenheit der Schieflagen, veranlasset hat. Der wahrscheinliche Grund, warum die Schriftsteller über diesen Punkt selten *einer* Meinung waren, lag wohl darin, dafs der eine Theil von ihnen es zufällig mehr mit dieser ersten Art von Schiefheit zu thun gehabt, und dabei den Umstand des fehlenden Hängebauches übersehen, und den Fall für eine blofse *Schieflage* des Uterus gehalten hatte. Dieser Parthie mufste denn nothwendig die vermeintliche Schieflage viel bedeutender und schwerer erscheinen, als der andern Parthie, die zufällig mehr mit den wahren, und leichter zu überwindenden Schieflagen oder Hängebäuchen, zu thun hatte.

Was endlich die *Behandlung* dieser ersten Art von Schiefheit des Uterus angeht, so hat man die nachstehende als die zweckmäfsigste befunden. Zu Anfange der Geburt, und ehe nicht der *Muttermund* schon ziemlich tief in die Höhle des Kreuzbeins herabgekommen ist, darf schlechterdings nicht an demselben gezogen und gezerrt werden, um ihn dadurch besser in die Centrallinie des Beckens einzuleiten. Dies reizt nur einerseits den Muttermund zu einem stärkern Widerstande auf, und kann zugleich andererseits durch den, bei diesem Handgriffe unvermeidlichen öftern Druck gegen den Kopf, Veranlassung dazu werden, dafs dieser am Ende in einer abnormen Stellung in das Becken herabtritt. Man überlasse also diesen Fall im Anfange gänzlich der Natur, und suche nur durch ein sehr gemäfsigtes Vor-

arbeiten der Wehen die Kräfte zu schonen, und durch eine fleifsige Abwechselung der Lage der Kreifsenden, die hier sehr heftigen Schmerzen zu lindern. Ist endlich der Kopf schon so tief herabgekommen, dafs er sich gröfstentheils in der Beckenhöhle befindet, so kann man anfangen, von Zeit zu Zeit unter den Wehen die vordere Hälfte des Muttermundes mit den Fingern von dem Kreuzbeine her an- und nach vorne zu herabzuziehen, und dadurch die Haube, welche die Mutterscheide hier über den Kopf bildet, allmählig in die Höhe zu streifen. Doch hüte man sich ja, dafs man bei diesem Handgriffe nicht zuviel Gewalt anwende, und auch nicht die Fruchtblase vor der Zeit zerreifse. Nirgends bedürfen wir des elastisch-weichen Keils dieser Häute dringender, als bei der endlichen Erweiterung eines so verzerrten und gereizten Muttermundes. Es mufs also gerade in diesen und ähnlichen Fällen, unverbrüchlicher Grundsatz seyn, die Fruchtblase so lange als möglich zu erhalten, wie dies denn auch, merkwürdig genug, von der ungestörten Natur selbst, in den meisten Fällen strenge beobachtet wird. — Was die übrige Behandlung angeht, so versteht es sich von selbst, dafs hier sowohl, wie in allen den nachfolgenden Arten von Mifsstaltungen der Gebärmutter, auch jedesmal auf das dynamische Verhältnifs des Uterus Rücksicht genommen, und jeder sonstige krankhafte Zustand seiner Bewegungswerkzeuge sobald als möglich durch Arzeneien entfernt werden mufs. Ohne das würde es nur gar zu oft, selbst der an sich kräftigsten Gebärmutter, unmöglich werden, auch nur den geringsten Grad von

Schiefheit, allein und ohne grofsen Kunstbeistand, zu überwinden. Eine Unmöglichkeit, die bei den Verdrehungen des Uterus bisher sehr oft eintrat, und einen grofsen Mifsbrauch der Zange veranlafste, blofs weil man die krankhaften Affectionen der Gebärmutter zu wenig kannte und berücksichtigte. — —

Was die *zweite Art von Schiefheit* des Uterus betrifft, Fig. 19 Tab. II, und zwar diejenige, wo der Muttermund seine ganz richtige Stellung zum Beckeneingange und zur Mutterscheide hat, der Mutterboden aber nach vorne oder seitwärts stark von der Centrallinie des Beckens abweicht, so pflegt auch diese keine grofse Abweichung des Kopfes von seiner normalen Lage zu veranlassen. Einigemal schien es mir, als ob sie wohl an der Bildung gewisser Vorscheitelgeburten und Stirngeburten, Schuld gehabt hätte. Auch war sie bestimmt *einmal* Ursache, dafs das Kind mit dem *Gesichte* zur Geburt trat. Der Muttermund hatte dabei ganz seine normale Richtung, aber der Mutterboden war ungewöhnlich stark schief gegen *die rechte Seite* der Mutter gerichtet. Ein Verhältnifs, welches vielleicht sehr häufig den Grund von Gesichtsgeburten abgibt.

Was die *Behandlung* dieser Art von Schiefheit betrifft, so hat auch hier die Kunst wenig oder nichts zu thun: Die Hauptsache ist, dafs man die Gebärende auf diejenige Seite legt, welche derjenigen, wohin der Grund des Fruchthälters gerichtet ist, entgegengesetzt ist, um dadurch die Achse des Kindes mehr in die Achse des Muttermundes zu rücken. Verursacht diese Lage aber der Gebärenden Schmerz, oder sonst unangenehme Spannungen und Gefühle

in den Geburtswegen, so stehe man sogleich von derselben ab, und lasse die Gebärende selbst sich eine Stellung des Körpers heraussuchen, in der ihr die Wehen am leichtesten und gelindesten werden. Es ist überhaupt Pflicht des Geburtshelfers, nicht hartnäckig auf dieser oder jener Lage der Kreissenden zu bestehen, wenn diese offenbar viel Schmerzen und Beschwerden davon hat. Was vielleicht in einem solchen Falle von der *mechanischen Seite* gewonnen wird, geht auf der *dynamischen* doppelt wieder verloren, weil der Schmerz selbst, wie die bloſse Furcht vor dem herannahenden Schmerze schon, und der Unwillen der Gebärenden, eben soviel Schädlichkeiten sind, welche die Gebärmutterkräfte bedeutend schwächen und lähmen. Auch kann man es als eine Regel von sehr wenig Ausnahmen aufstellen, daſs eine der Gebärenden gegebene Lage oder Stellung, welche derselben gleich anfänglich sehr lästig oder schmerzhaft ist, entweder überhaupt *nicht die rechte*, oder aber *zu frühe* verordnet ist. Man respektire deshalb in dieser Hinsicht die Klagen der Gebärenden, wenn sie nicht offenbar zu den Verzärtelten und Verzogenen gehören, so sehr als möglich. — Was wir übrigens in den Fällen von Gesichts-, Vorscheitel- und Stirngeburten zu thun haben, werden wir weiter unten genauer erfahren. —

Wir kommen jetzt an die *dritte Art von Schiefheit des Uterus*, Fig. 20 Tab. II, wo beide Längenachsen, sowohl die des Mutterbodens wie die des Muttermundes, mehr oder weniger stark von der Centrallinie des Beckens abweichen, und dabei *gegen eine*

und dieselbe Seite der Gebärenden hin *gerichtet sind.* Diese Art von Schiefheit ist gewiſs sehr oft eine Mitursache von Gesichts- und Stirngeburten, und von denjenigen Fällen, wo neben dem Kopfe auch noch eine Hand oder die Nabelschnur vorfällt. Am merkwürdigsten wird sie uns durch die Langsamkeit und Schmerzhaftigkeit, womit sich bei derselben der Muttermund entwickelt und öffnet. Es pflegen in manchen Fällen 36 und mehr Stunden darüber hinzugehen, ehe und bevor die Längenachsen der beiden Endpunkte des Uterus, sich unter einander selbst, und mit der Centrallinie des Beckens, gehörig ausgleichen. Wo diese Ausgleichung, z. B wegen zu groſser Neigung oder ungewöhnlicher Enge der obern Beckenöffnung, zu schwer oder unmöglich ist, pflegt dann der Uterus entweder einzureissen, oder von der Mutterscheide abzureissen. Ein Unglück, welches mir fast nur bei dieser dritten Art von Verdrehung des Uterus, möglich zu seyn scheint. —

Bei der *Behandlung* dieser Schiefheit kommt alles darauf an, daſs der Geburtshelfer sorgfältig darnach forsche und mit Geduld herausprobire, in welcher Lage und Stellung die Gebärende nicht nur die wenigsten Schmerzen empfindet, sondern auch die besten ergiebigsten Wehen hat. Sobald man eine solche aufgefunden hat, muſs diese vor allen andern am öftersten benutzt werden. Aber auch hier übertreibe man es ja nicht bis zur Ungeduld und Unzufriedenheit der Kreiſsenden. Auch sorge man aus allen Kräften dafür, daſs die Frauen sich nicht zu heftig gebehrden, und zu unvorsichtig im

Bette hin- und herwerfen, oder auch nicht zu frühe mit der Bauchpresse u. dgl. übermäſsig mitarbeiten, weil gerade dies alles Veranlassung zu Mutterrissen geben kann. Uebrigens ist auch hier das *dynamische* Verhalten des Uterus, und zwar um so ernstlicher zu berücksichtigen, je gröſser hier das mechanische Miſsverhältniſs zwischen denjenigen seiner Segmente ist, die sonst nach *gleichen* Richtungen zu wirken pflegen. —

Ihre hauptsächlichste und gröſste Bedeutung erhalten aber die eben angeführten 3 Arten von Gebärmutter-Schiefheiten, durch das Hinzukommen des *blinden Sackes im Uterus.* Fig. 21. a. Tab. II. Diese sackförmige Erweiterung der Gebärmutter, die wir jetzt näher betrachten wollen, kann nämlich entweder *für sich allein bestehen*, oder kann sich auch mit einer der eben genannten 3 Arten von Schiefheiten *compliziren.*

Besteht sie für sich allein, so kann sie zwar auch schon die Ursache von Schulter-Geburten und ähnlichen gröſsern Abweichungen des Kindes von seiner normalen Lage werden, hat aber dann doch auch das Gute, daſs, weil hier die Längenachsen des Muttermundes und Mutterbodens (c d) nicht allein unter sich, sondern auch mit der Centrallinie des Beckens, harmoniren, bei einmal geschehener Einrichtung der Achse des Kindes (a b), dieses leicht und schnell herausgetrieben werden kann. Wir sehen dieſs auch in der Natur vollkommen bestätigt. Schulter- und ähnliche Geburten nämlich, mit denen sonst nichts abnormes in der Gestalt und Stellung des Uterus, als bloſs die eben berührte sackförmige

Erweiterung im untersten Segmente der Gebärmutter, verbunden ist, können schon durch bloſse äusserliche Handgriffe verbessert und übrigens gänzlich, der Natur allein überlassen werden. Fälle, die in der Praxis sehr oft vorkommen, und sich ganz vorzüglich zur Anwendung meiner Wendungsmethode qualifiziren.

Ist aber mit *dem blinden Sacke in der Gebärmutter zugleich irgend eine Schiefheit derselben verbunden*, so muſs das Kind dadurch nicht nur um so stärker aus seiner normalen Lage verrückt werden können, sondern auch um so schwerer einzurichten und von den Wehen herauszutreiben seyn. Wir wollen hier den Fall von Fig. 22 Tab. II, der nach meinen Beobachtungen, von allen *am häufigsten* vorkömmt, als Beispiel aufstellen. Der Muttermund hat hier eine normale Stellung zum Beckeneingange, so daſs seine Längenachse a b parallel läuft mit der Centrallinie a b. Dagegen weicht der Mutterboden c stark gegen die rechte Seite der Mutter hin, so daſs die verlängerte Achse desselben c d nicht durch den Muttermund, sondern durch den blinden Sack e geht. Der blinde Sack e selbst, ist übrigens als eine meist runde, harte, begrenzte und bewegliche Geschwulst des Uterus, äusserlich linkerseits zwischen dem Darmbeine und der Schaambeinfuge, deutlich zu fühlen. Wollen wir nun bei dieser complizirten fehlerhaften Configuration, wo gewöhnlich die Längenachse vom Körper des Kindes mit der Längenachse des Mutterbodens c d parallel läuft, der Kopf sich im blinden Sacke e befindet und die Schulter oder (wenn der Sack e sehr groſs oder lang

ist) der Rücken u. s. w. auf dem Muttermunde f liegt, wollen wir hier nun durch bloſse äusserliche Handgriffe den Kopf aus e nach f auf den Muttermund hinrücken, und dadurch die Längenachse des Kindes, was zum Durchgange desselben so nöthig ist, besser in die Centrallinie des Beckens stellen, so wird uns dieſs aus zwei Ursachen besonders schwer zu bewerkstelligen seyn:

Einmal weil der Raum, in welchen wir jetzt die Längenachse des Kindes bringen wollen, viel kleiner ist, als der, worin sie bisher lag. Es ist nämlich die Entfernung des Bodens c von der Spitze des Sackes e viel gröſser, als die Entfernung eben dieses Bodens c von dem Muttermunde f. Dann behält

Zweitens die Längenachse des Kindes, eben wegen der Richtung, womit der sich contrahirende Mutterboden schief über den Muttermund hinaus nach d hin wirkt, eine beständige Tendenz von f aus immer wieder nach e hin zurückzugehen. Eine Tendenz, wogegen oft selbst die gröſste Ausdauer in der Anwendung der äusserlichen Handgriffe, durchaus nichts vermag.

(Es ist in diesem Falle also besser, durch die bekannten innerlichen Handgriffe einen Fuſs des Kindes aufzusuchen, und ihn in die Mutterscheide herabzuziehen, wodurch denn nicht nur an Raum für das Kind gewonnen, sondern die Längenachse desselben auch besser auf dem Beckeneingange fixirt wird).

Aus allen bisherigen Betrachtungen und Beobachtungen können wir nun abnehmen, dafs die Complikation des blinden Sackes der Gebärmutter mit der Schiefheit derselben, nicht nur die Hauptursache der meisten abnormen Fruchtlagen, sondern auch der Grund ist, warum wir in gewissen einzelnen Fällen so wenig durch die Lage der Kreifsenden und durch äusserliche Handgriffe ausrichten können, und warum oft nach gewendetem Kinde, in dem einem Falle die Geburt einen sehr raschen, in dem andern Falle aber einen sehr langsamen Gang nimmt. Da bei dem Durchtreiben des Kindes durch die Geburtswege so viel darauf ankommt, nach welcher Richtung die Längenachse des Mutterbodens wirkt, so ist leicht einzusehen, dafs jede Schiefheit der Gebärmutter, bei der die Längenachse ihres Bodens stark von der Centrallinie des Beckens abweicht, auch die Ursache einer langsamern Entwickelung des Kindes seyn mufs.

Alle weitere Folgerungen mufs ich, weil sie mich von meinem Hauptzwecke zu weit abführen würden, dem eigenen Fleifse und Nachdenken meiner Leser überlassen. Zum Schlusse will ich nur noch ein paar Fragen hinzufügen, die ich unsern Physiologen und Anatomen wohl nicht erst recht dringend zu empfehlen brauche. —

Wenn es nun nach Theorie und Erfahrung nur zu gewifs ist, dafs die oben angeführten, von der regelmäfsigen Ey- oder Birngestalt abweichenden Configurationen des Uterus, die gewöhnlichste Ursache der abnormen Lagen der Frucht sind, so frägt es sich: Zu welcher Zeit entwickelt sich diese feh-

lerhafte Gestalt? Entsteht sie schon gleich zu Anfange der Schwangerschaft und beim ersten Wachsthume der Gebärmutter, so daſs das Kind schon von den ersten Monaten seines Foetuslebens an bis zum Eintritte der Geburt, sich in der regelwidrigen Lage befindet? Oder bildet sich die schlechte Configuration erst zu Anfange der Geburt, d. h. in denjenigen Momenten aus, wo die zu einem höhern und kräftigern Leben erwachten Bewegfasern im Uterus ihre ersten, jungen Kräfte versuchen, und, weil sie vielleicht nicht vollständig und gleichmäſsig entwickelt sind, durch ihre unregelmäſsigen Bewegungen erst die Gebärmutter selbst verdrehen und dann als Folge davon auch das Kind verschieben? — Dann frage ich ferner: Worin liegt der Grund oder die Ursache dieser regelwidrigen Gebärmutter-Gestalten? Liegt er in einer *abnormen Insertion der Plazenta?* oder in einer krankhaften Rigidität oder Laxität, oder in ähnlichen Beschaffenheiten der *Mutterscheide?* oder in einer regelwidrigen Entwikkelung und Ausdehnung des vorzüglich vom Gefäſssysteme abhängenden Parenchyma's der Gebärmutter? oder in einer fehlerhaften Bildung, Richtung und Stärke der Schichten und Heerde, welche die Bewegfasern im Uterus bilden, und wodurch vielleicht bei der Action dieser Theile eine dem Krampfe ähnliche Verzerrung herbeigeführt wird? — Dann frage ich, was die *Prognose* und *Behandlung* dieser Gebärmutter-Schiefheiten und der damit verbundenen abnormen Fruchtlagen betrifft: ob nicht manche normwidrige Lage des Kindes sich am Ende von selbst und ohne groſse Kunsthülfe verbessern würde,

wenn wir dem Uterus nur immer Zeit genug liefsen, seine Gestalt und sein Verhältnifs zum Becken, an welches er vielseitig und fest genug geheftet ist, durch wiederholte, und mannigfach abgeänderte Contractions-Richtungen zu verbessern, und sich in die normale Gestalt gleichsam ein- oder umzukneten? Und ist der äusserliche, bei meiner Wendungsmethode angerathene Druck gegen den Sack des Uterus (zum Beispiel gegen a in Fig. 21 und gegen e in Fig. 22.) deswegen so wirksam zur Verbesserung der Fruchtlage, weil dadurch das vor- oder ausgetretene Stück der Gebärmutter, fest und zurückgehalten, und den Gebärmutter-Bewegfasern an dieser Stelle ein Reiz und Gegenhalt gegeben wird, wobei ihre Action nicht nur an Kraft gewinnen, sondern ihre Einwirkung aufs Kind auch zusammenpassender mit den Contractionen des übrigen Uterus, werden mufs? Ferner: Nach welcher Richtung, nach vorne oder seitwärts, finden wir den Uterus am öftersten in jenen blinden Sack a oder e ausgedehnt? Und wenn, wie *meine* bisherigen Beobachtungen diefs ausweisen, die Fälle nach *vorne und links am häufigsten* vorkommen; warum zeigt sich diese Erscheinung so selten in der *rechten* Seite der Gebärmutter? — Ist die Wand in den schlecht configurirten Partien dünner oder dicker, als in den übrigen normal entwickelten? — Sind die mancherlei Unregelmäfsigkeiten, welche wir nicht selten in der Structur und Stellung der Vaginalportion eines noch ungeschwängerten Uterus bemerken, wie z. B. dafs sich alles daran schief und wie verdreht darstellt, dafs die eine Hälfte um vieles dicker oder

härter ist, als die andere, u. w. dgl. mehr ist; sind diess schon frühe Vorzeichen, dass bei eintretender Schwangerschaft, auch die fernere Entwickelung und Configuration der Gebärmutter nicht ganz normal von Statten gehen werde? — Sollte nicht, nach *Froriep's* und anderer Geburtshelfer Rathe, in manchen Fällen allerdings durch gewisse, schon während der Schwangerschaft zu nehmende Vorkehrungen, z. B. durch eine gewisse Lage der Gebärenden, durch anhaltenden äusserlichen Druck mittelst eines Kissens u. dgl. durch zweckmässiges Binden des Bauches u. s. w. gewissen fehlerhaften Entwickelungen des Uterus, und jenen, daraus resultirenden, oben angeführten, und immer so bestimmt wiederkehrenden abnormen Lagen der Frucht, vorgebeugt werden können? — Die letzte Bemerkung oder Frage ist endlich diese: Bei der Art, wie ich jetzt bei der Wendung verfahre, habe ich mir's zum strengsten Gesetze gemacht, von dem Augenblicke an, wo ich einen Fuss des Kindes so tief in die Mutterscheide herabgezogen habe, als es ohne Gewalt geschehen kann, nichts weiter zu thun, als den Anfang der Wehen, und träte dieser auch erst nach mehrern Stunden ein, geduldig abzuwarten, und das noch Uebrige der Geburt gänzlich der Natur allein zu überlassen. Bei diesem Verfahren habe ich nun bemerkt, dass, wenn endlich über kurz oder lang die Wehen das Kind herabzutreiben anfangen, sie diess mit einer solchen Kraft und Geschwindigkeit thun, wie es unter denselben Verhältnissen bei der normalsten Kopflage nicht geschehen würde. Woher nun diese Rapidität beim Heraustreiben der Brust

und des Kopfes? Hat sie vielleicht ihren Grund in dem Umstande, daſs ich bei meiner Methode dem Uterus Zeit lasse, sich mittelst stiller Contractionen allmählig anders und besser zu configuriren, d. h. sich von allen Seiten her gleich dicht um den Körper des Kindes, wie um eine Patrone anzuschmiegen, und auf diese Art diejenige ovale oder birnförmige Gestalt anzunehmen, bei welcher *alle* seine Kraftpunkte in der nöthigen Diagonale gleich stark und bequem, auf die Längenachse der Frucht wirken können *)?

B. Gröſse des Uterus.

Die erste Frage, welche ich hier zu beantworten habe, ist die: Woraus erkennt man, daſs der *ungewöhnlich groſse Umfang*, welchen man an dem Unterleibe der Gebärenden wahrnimmt, von der wirklichen *Gröſse der Gebärmutter*, und nicht von *abnormer Beschaffenheit des Bauches*, wie z. B. von

*) Gewiſs hat diese bewundernswürdige, für den Unerfahrenen oft schreckhafte Geschwindigkeit, womit bei meiner Methode am Ende Brust und Kopf des Kindes, wenn dieses nicht zu groſs ist, durch die Geburtswege hindurchgetrieben werden, einen Grund mit darin, daſs es hier der *kleine*, *harte*, *begrenzte Kopf*, und nicht, wie bei den normalen Kopfgeburten, der *breite*, *weiche*, *unbegrenzte* Steiſs ist, gegen und um den sich der Gebärmutterboden zusammenzieht. Jeder Muskel contrahirt sich um so kräftiger, je bestimmter, und, wenn ich's so nennen darf, Stand haltender der Widerstand ist, an welchem er seine Kraft versucht. —

Wassersucht, von Saburral-Anhäufungen, von zu grofser Fettigkeit u. dgl. herrühre? Ich antworte darauf:

Erst untersuche man, ob die Gebärende auch übrigens sehr dick und fett ist, und ob die Seiten des Bauches, wie wir diefs oben bemerkt haben, stark ausgedehnt und schmerzhaft beim Drucke sind.

Zweitens versuche man es, wie schwer oder leicht sich die Zusammenziehungen des Uterus durch die Bauchwand durchfühlen lassen. Kann die Hand des Geburtshelfers schon den Anfang jeder leisen Contraction des Mutterbodens durchfühlen, so können auch die Bauchdecken nicht dick seyn. *Drittens* gebe man auch auf die leichtere oder schwerere Fühlbarkeit der Kinds-Bewegungen Acht. *Viertens* kann man auch folgenden Versuch anstellen: Man lasse die auf dem Rücken liegende Gebärende ihre Schenkel dicht an den Bauch anziehen, und auf diese Art die Bauchwände möglichst erschlaffen. Dann greife man mit der Hand dreist und tief in den Bauch hinein, und zwar unterhalb und zur Seite des Nabels, und versuche es, die Bauchdecken in eine Falte zusammenzudrücken. Die Dicke oder Dünnheit dieser Falte, oder die gänzliche Unmöglichkeit eine solche Falte zu bilden, geben uns dann gleich den nöthigen Aufschlufs. *Fünftens* endlich kann man noch eine andere Probe und zwar auf *die* Art anstellen, dafs man die Gebärende auf die eine oder andere Seite stark hinüber legt. Ist nun der Uterus sehr grofs, und, was selten dabei fehlt, zugleich sehr rund, so wird er wenig Platz im Bauche dazu

finden, sich ebenfalls stark auf die Seite überzulegen; der Bauch wird vielmehr durch diese Lageveränderung wenig oder nichts von seiner ursprünglichen, breiten Gestalt verlieren. Ist aber der Uterus klein, so fällt Wasser und alles, was im Bauche ist, stärker auf die Seite, und der Bauch erhält dadurch nun offenbar eine ganz andere, und schiefe und mehr zugespitzte Gestalt. —

Erste Regel.

Je kleiner die Gebärmutter zu Anfange der Geburt ist, um so leichter und schneller geht, unter übrigens gleichen Umständen, die Gebärung vor sich.

Abweichung. Ein sehr grofser Uterus zeugt von Ueberfüllung mit Lymphe, Blut oder Fruchtwasser, von Zwillingen, von einem sehr grofsen Kinde u. dgl. und ist fast immer von einer langsamen und beschwerlichen Geburt begleitet.

Anmerkung. Verbindet sich mit der abnormen Gröfse der Gebärmutter auch noch die oben erwähnte kugelrunde Gestalt, so ist die Langsamkeit der Geburt um so gröfser, so wie sie im Gegentheil in dem Grade abnimmt, jemehr sich ihre Gestalt der ovalen oder birnförmigen, nähert. — Wie sich übrigens ein ungewöhnlich grofser Uterus im Bauche präsentirt, sehen wir an d e f der 14. Figur Tab. II. und an a d b in der zweiten Figur der ersten Tafel. —

Zweite Regel.

Hat die kleine Gebärmutter zu gleicher Zeit eine auffallend schmal elliptische oder birnförmige Gestalt, so geht es um so besser.

Anmerkung. Es giebt Frauen, welche einen so kleinen, schmalen und netten, oder, wie ich's wohl nennen möchte, *schlanken* Uterus haben, daſs man ihnen die Schwangerschaft kaum ansieht. Von allen Weibern gebären diese am schnellsten und leichtesten, auch selbst wenn sie ihrem übrigen Körper nach nicht zu den Stärksten und Gesundesten gehören. Man s. auch das Gesagte oben. Also auch hier wieder bestätigt sich der Grundsatz, daſs der Uterus bei der Geburt um so kräftiger arbeite, jemehr seine jetzige Form sich seiner ursprünglichen Gestalt im ungeschwängerten Zustande nähert, d. h. je weniger rund, und je mehr länglicht-birnförmig er ist. —

Dritte Regel.

Jemehr sich der Gebärmuttersack in einem gegebenen Geburtsstadio, oder nach einer gewissen Anzahl von Wehen, verkleinert, um so besser ist es. Diese Verkleinerung ist in den letzten Geburtszeiten gröſser und auffallender, als in den ersten.

Anmerkung. Wenn bei Erstgebärenden der Bauch schon im ersten Geburtsstadio auffallend kleiner wird, ohne daſs sich der Muttermund bedeu-

tend öffnet und die Fruchtblase stark vorgetrieben wird, so beweise dieſs weiter nichts, als daſs sich der übrigens gleich groſs gebliebene Uterus nur tiefer in das kleine Becken herabgesenkt hat. Ein Umstand, welcher seinen Grund bald in einer zu weiten obern Apertur bei geringer Becken-Neigung, bald in einem zu straffen Muttermunde, oder in zu schlaffen Mutterbändern hat, und deswegen auch in der Regel entweder von einer sehr langsamen und beschwerlichen, oder von einer höchst präcipitirten Geburt begleitet ist. — Die wahre, *wirkliche Verkleinerung des Uterus erkennt man* theils aus der, von einem geübten Gefühle leicht wahrnehmbaren Abnahme seines Umfanges und Zunahme seiner Härte, theils auch aus der anders werdenden Form des Bauches (wie wir dieſs oben bemerkt haben), theils aus der zunehmenden Schlaffheit der Bauchwände in den Zwischenzeiten der Wehen, aus dem *festern Stande* der Gebärmutter in der Centrallinie des Bekkens, theils aus der gröſsern oder geringern Oeffnung des Muttermundes, und aus der Stellung, dem grössern Gespanntseyn, und dem tiefern Herabtreten der Fruchtblase u. s. w.

C. *Lage der Gebärmutter.* (situs uteri).

Unter dem Begriffe *Lage des Uterus* verstehen wir diejenige *Richtung* einer übrigens ganz normal configurirten Gebärmutter, in welcher sie mit ihrer Längenachse zu der Centrallinie des Beckens gestellt ist.

Erste Regel.

Je gerader oder paralleler die Längenachse der Gebärmutter in die verlängerte Centrallinie des Beckens fällt, um so besser ist es.

Abweichung. Alle auffallend starken Schieflagen des Uterus (obliquit. uteri quoad situm) d. h. alle solche, wo die Centrallinie des Beckens von der Längenachse des Fruchthälters in einem Winkel von 25 und mehr Grad durchkreuzet wird, bilden immer einen abnormen Zustand, der bald von einer zu starken Inklination des Beckens, bald von einer allgemeinen Schwäche oder von einer einseitigen Straffheit der Mutterbänder, bald von abnormer Gröfse oder fehlerhafter Insertion der Plazenta u. dgl. herrührt.

Anmerkung. Viele sehr achtungswerthe praktische Geburtshelfer haben die Schieflagen der Gebärmutter zu leicht genommen, weil sie dieselben zu einseitig nehmen. Die blofse Schieflage eines dabei gut configurirten Fruchthälters allein, wird gewifs selten und vielleicht niemals, wenn alle übrigen Verhältnisse vollkommen normal sind, den Grund zu einer bedeutenden Geburts-Zögerung abgeben. So wie die Contractionen stärker und anhaltender werden, mufs der vorliegende Kopf u. dgl. den Beckeneingang suchen; die Längenachse des Kindes stellt sich nun immer gerader und gerader in die Centrallinie des Beckens, und mit der gutgestellten Achse des Kindes nimmt denn auch die Achse des

sich inniger um das Kind schmiegenden Uterus, dasselbe Verhältnifs zur Centrallinie an, so dafs am Ende alle drei Achsen in *Eine* Linie fallen. Ist aber mit der Schieflage eine von den oben angeführten, oder ähnlichen schlechten Configurationen der Gebärmutter verbunden, so erhält die Sache dadurch ein ganz anderes und sehr viel ernstlicheres Ansehen. Kann nun nicht die Schieflage Ursache werden, dafs das noch so gut gelegene Kind sich unter den vielleicht partiellen Contractionen des Uterus, leichter und stärker, als es ohne das geschehen seyn würde, nach derjenigen Seite auswendet, wo der blinde Sack ist? Wird nicht schon die blofse Schieflage der Gebärmutter oft Ursache seyn, dafs man manches Kind durch einen Druck von aussen, nicht einwenden kann? — Meine Meinung in dieser Sache ist kürzlich folgende: So unbedeutend die Schieflagen an sich allein im Ganzen genommen seyn, und so wenig Einflufs sie auf die Kraft und Richtung der Wehen eines sonst energischen Fruchthälters haben mögen, *so achte man dieselben doch ganz zu Anfange der Geburt, und ehe sich das Kind auf die obere Beckenöffnung recht fest aufgestellt hat, ja nicht zu geringe.* Bei übermäfsigem Fruchtwasser, bei einem kleinen und darum so leicht auszuwendenden Kinde, und bei einer nicht ganz normal configurirten, mit partiellen oder krampfigten Contractionen behafteten Gebärmutter, kann schon eine geringe Schieflage des Uterus die Veranlassung dazu abgeben, dafs die anfänglich wirklich mit dem Kopfe vorliegende Frucht, sich auswendet, und nun mit der Schulter u. dergl. auf den Muttermund zu liegen

kommt. Ganz besonders leicht kann diefs geschehen, wenn dabei gleich die *ersten* Wehen schon ungewöhnlich heftig sind, die Inclination des Beckens zu stark ist, Umschlingungen der Nabelschnur Statt finden, oder die Gebärenden viel zu vorzeitig und stark mitarbeiten. Ich glaube es deshalb allen Hebammenlehrern zur Pflicht machen zu müssen, dafs sie ihre Schülerinnen unter andern auch auf die Schieflagen des Uterus zu Anfange der Geburt recht ernstlich aufmerksam machen, und sie davon wahrhaft zu überzeugen suchen, dafs gewifs so manche obnorme Lage der Frucht sich nur erst mit dem Eintritte der Geburt, und zwar dadurch entwickelt, dafs man das Verhältnifs der Stellung des Uterus zu dem Eingange des Beckens nicht gehörig beachtet, und dadurch, unter gewissen dazukommenden, begünstigenden äusserlichen Zufälligkeiten von Seiten der Mutter, dem Kinde Gelegenheit gibt, sich auszuwenden: zu welchen Zufälligkeiten ich übrigens übermäfsige Bewegung der Mutter, Heben und Tragen von schweren Lasten, schiefe und beschwerliche Lagen und Stellungen des Oberleibes, starkes Drängen zu Stuhl, heftiges Husten, zu rasches Umlegen im Bette, u. dgl. mehr rechne. —

Von allen Obliquitäten des Uterus kommen die *nach vorne* (Hängebauch) und die *nach der rechten Seite am häufigsten* vor. Kleine, nicht mit andern Zuständen complizirte Schieflagen, richten sich durch die Thätigkeit der Gebärmutter von selbst ein. Stärkere Obliquitäten werden durch ein anhaltendes sanftes Heben des Gebärmutterbodens, oft aber auch schon durch die blofse ständige Lage der Gebärenden

auf der der Obliquität entgegengesetzten Seite, gehoben. Das *Einleiten* des von der Centrallinie abgewichenen Muttermundes, mittelst eines oder zweier in denselben eingebrachter Finger, darf nicht anders, als bei Frauen, die schon mehrmals geboren haben, und deren Muttermund nicht mehr sehr reizbar, aber weich und nachgiebig ist, geschehen. Und auch selbst hier darf der Einleitungs-Handgriff nur unter dem gleichzeitigen äusserlichen Drucke gegen den Gebärmutterboden, angewendet werden.

Zuletzt nun noch die kurze Anmerkung. Wollen wir uns in Praxi vor einer Verwechselung der Schieflagen des Uterus mit den Schiefheiten desselben sicher stellen, so müssen wir uns den nachstehenden Satz genau merken:

> Bei der bloſsen *Schieflage* (Obliquitas uteri quoad situm) sind *beide*, der Mutterboden sowohl als der Muttermund, mit ihren Längenachsen, welche hier eine und dieselbe *gerade* Linie bilden, von der Centrallinie des Beckens abgewichen; bei der *Schiefheit des Uterus* (Obliquitas uteri quoad figuram) weicht dagegen *nur der Mutterboden* oder der *Muttermund allein* von dieser Linie ab, oder wo sie, (wie z. B. in der dritten und schlimmsten Art von Schiefheit) beide abweichen, geschieht dieſs nach einer und derselben Gegend, und nicht nach so ganz entgegengesetzten Richtungen, wie es bei der Schieflage der Fall ist. Auch bildet bei der Schieflage die ganze Gebärmutterachse eine

gerade, bei der Schiefheit, eine *krumme* Linie. —

Zweite Regel.

Es ist ein gutes Zeichen, wenn der Uterus im Augenblicke der Contraction sowohl, als während der Wehenpause, auf dem Eingange des kleinen Beckens so fest aufsteht, daſs er weder durch einen Druck von aussen, noch durch die bloſsen Bewegungen und das Umlegen des Körpers der Gebärenden, aus seiner einmaligen guten Stellung zum Becken, verrückt werden kann.

Anmerkung. In der *Kraft*, womit der Gebärmuttersack an dem Becken festgehalten wird, bemerken wir zwei Extreme. In dem Einen liegt die Gebärmutter so los, beweglich und hin- und herschwankend auf der Beckenöffnung auf, daſs schon ein leichter Handdruck von aussen, und die geringste Seitenlage der Kreiſsenden, sie aus ihrer Stellung bedeutend zu verrücken im Stande ist. Im andern Extreme dagegen steht der Uterus so fest auf dem Becken aufgestellt, daſs er auch fast gar keine Seitenbewegung zulässet. Obgleich die Stärke oder Schwäche, die Kürze oder Länge, oder gewisse andere Beschaffenheiten der *Mutterbänder*, wohl einiges mit zu diesen Zuständen beitragen mögen, so scheinet mir doch die Steifigkeit des Uterus gröſstentheils von der Volllymphigkeit und Vollblütigkeit des Uterus, so wie die leichtere Beweglichkeit desselben von einem, diesem Zustande ganz entgegen-

gesetzten Verhältnisse, wie z. B. von zu grofser Magerheit und Abzehrung, u. s. w. abzuhängen. Diesem sey nun, wie ihm wolle; auf jeden Fall kann ein jedes dieser Extreme in Concurrenz mit andern Umständen, die Veranlassung zu bedeutenden Abnormitäten bei der Geburt werden. Bei zu loser, schwankender Stellung des Uterus, kann das gutgestellte Kind, wenn eine schlechte Configuration der Gebärmutter, starke Neigung des Beckens u. dergl. dazu kommt, gleich zu Anfange der Geburt schon, durch eine plötzlich und stark veränderte Lage der Gebärenden, oder durch einen zufälligen Druck gegen den Bauch, gar leicht in eine abnorme Stellung übergehen; oder aber es tritt der Kopf unter diesen Umständen schief, mit dem Gesichte oder mit andern regelwidrigen Durchmessern, in das Becken herunter. Bei zu fester und steifer Stellung dagegen, richtet sich der Uterus in den letzten Stadien der Geburt nicht genug von vorne nach hinten in die Höhe, und wird dadurch Ursache, dafs die Längenachse des Kindes nicht genug nach der Richtung der Centrallinie der untern Beckenhälfte gestellt und vorwärts getrieben wird, und also ein Theil der Wehenkraft sich umsonst an der hintern Beckenwand brechen mufs. —

Beide Fälle erfordern ein eigenes praktisches Kunst - Verfahren, wenn man allen den genannten Abnormitäten mit Sicherheit *vorbeugen* will. Bei der zu *schlaffen und schwankenden Stellung* des Uterus (wobei denn der Kopf bald hier, bald dort, bald sehr deutlich, bald wieder gar nicht zu fühlen ist) mufs der Geburtshelfer, durch ein wiederhol-

tes und *leises Hin- und Herlegen der Kreiſsenden*, und mittelst der zu gleicher Zeit sehr aufmerksam angestellten innerlichen und äusserlichen Exploration, diejenige Lage oder Stellung der Person auszufinden suchen, in welcher sich der Kopf am besten nach der Centrallinie des Beckens stellt. Hat er diese ausgemittelt, so muſs er, wenn sonst keine Gegenanzeigen da sind, *die Fruchtblase je eher je lieber sprengen*, und die Gebärende von jetzt an in dieser Lage *ganz unverrückt so lange liegen lassen*, bis sich der Uterus sowohl als das Kind, im weitern Fortgange der Geburt, fester und unbeweglicher im Beckeneingange zeigen. Mit diesem höchst nöthigen, geduldigen und unwandelbaren Verbleiben in der einmal angenommenen Lage, kann die Gebärende auch noch den sehr zweckmäſsigen Handgriff verbinden, daſs sie ihren Bauch gleich zu Anfange jeder Wehe mit den Händen von jeder Seite her *gleich stark* und dergestalt fasset und hält, als ob sie ihn gelinde zusammendrücken und zugleich in die Höhe heben wollte. Ein Verfahren, wodurch hier dem Auswenden des Kindes um so sicherer vorgebeugt wird. — In dem andern Extreme aber, wo nämlich die Gebärmutter ungewöhnlich fest und steif auf dem Beckeneingange aufliegt, und der Kopf des Kindes, besonders wenn er ziemlich groſs ist, sich nur sehr langsam und schwer in die normalen Stellungen zum Becken drehen kann, muſs man die Kreiſsende bald auf die eine, bald auf die andere Seite legen, und dadurch mehr Schlankheit und Beweglichkeit in den Uterus zu bringen suchen. Das *anhaltend ruhige Liegen* auf dem Rücken u. s. w. wäre hier sehr

unzweckmäſsig. Rührt die Steifigkeit des Uterus von Volllymphigkeit oder Vollblütigkeit her, was am häufigsten der Fall ist, so versäume man ja nicht, diese krankhaften Zustände je eher je lieber zu entfernen; hat sie aber ihren Grund in einer sichtbar allgemeinen, vielleicht angebornen Rigidität des ganzen Körpers, so sind wiederholte warme Oel-Einreibungen in den Bauch, und ganz vorzüglich lauwarme Voll-oder Halbbäder angezeigt. —

Auch auf die beiden oben angeführten Zustände der Gebärmutter zu Anfange der Geburt, sollte man billig die Wehemütter ernstlicher aufmerksam machen, als es bisher geschehen ist. Denn nach meiner innigsten Ueberzeugnng wird so manche Schulter- Arm- und Gesichtsgeburt, und so mancher Vorfall des Nabelstranges, oft einzig und allein durch das gänzliche Nichtachten auf die vorhin- und ebengenannten Zustände, und durch das hinzukommende äussere Moment der höchst plump untersuchenden Hand der Wehemutter, veranlaſst. Wer recht oft mit Hebammen in Berührung gekommen ist, wird auch gefunden haben, daſs gerade die unwissendsten, rohesten und dreistesten unter ihnen, immer auch die gröſste Zahl von regelwidrigen und unerhörten Fällen aufzuweisen haben. Obgleich nun wohl der Grund dieser Thatsache zum Theil mit darin liegen mag, daſs die unwissendern und rohern Hebammen den gröſsten Theil ihrer Praxis noch unter der ärmern, schwer arbeitenden, und darum so manchen Abnormitäten bei der Geburt mehr ausgesetzten Classe von Weibern haben; so liegt er doch auch gewiſs zum Theil mit darin, daſs sich

diese unwissenden Weiber, aus der völligen Unbekanntschaft mit den eben angeführten Zuständen der Gebärmutter, und durch ihre zu frühen und plumpen Angriffe gegen den Muttermund und den vorliegenden Theil des Kindes, durch ihr zu vorzeitiges Mitdrängenlassen der Kreifsenden, durch das voreilige Sprengen der Fruchtblase, durch ihr naseweises Anziehen eines Kindestheiles, ohne zu wissen ob es eine Hand oder ein Fufs ist, und durch das endliche Zurückschieben des corporis delicti, und durch dgl. mehr, sich eine Menge *von den schweren Fällen selbst machen*. Ja, wenn wir jetzt in unsern eigenen Busen greifen und ehrlich bekennen wollen, müssen wir da nicht gestehen, dafs, so lange wir noch angehende Praktiker und unerfahren waren, manches dem Aehnliche auch in unserer höchst eigenen Carriere vorgekommen ist? Wen sieht man bei der Geburt sich öfterer in Schweifs arbeiten, wen sieht man seine verbogene Zange öfterer zum Schmide hintragen, als gerade den angehenden, den noch unerfahrnen Geburtshelfer? — Aber war diefs bei den bisher gelehrten Grundsätzen der Geburtshülfe, zu vermeiden? Wieviel Sicheres und Wahres hatte denn der arme Anfänger, woran er sich im Falle der Noth mit Zutrauen halten konnte? Etwa die paar Namen der Autoritäten, die sich oft in manchen Stücken sogar geradezu widersprachen? —

D. Härte oder Weichheit des Uterus.

Es gibt bekanntlich *zwei* wesentlich von einander unterschiedene Momente, in welchen uns der

Grad der Härte oder Weichheit des Uterus vorzüglich interessirt, und zwar *erstlich* dasjenige, wo sich die Gebärmutter in sich selbst zusammenzieht und verkleinert, und *zweitens*, jenes entgegengesetzte, wo in ihr die Contraction nachgelassen hat, und sie sich also in *Ruhe* befindet. Von dem *erstern* Verhältnifs wird unten in dem Abschnitte von den Wehen die Rede seyn, hier werde ich nur das andere Moment, und zwar die Härte und Weichheit des Uterus in den *Wehenpausen* näher betrachten.

Erste Regel.

Der Uterus ist im Zustande seiner Ruhe, d. h. in den Wehenpausen, nicht so hart, prall und unelastisch, dafs man nicht im Stande seyn sollte, ihn ziemlich tief einzudrücken und dadurch seine Form oder Wölbung auf einige Augenblicke in etwas zu verändern. —

Abweichung. Bleibt die Gebärmutter auch während ihrer Ruhezeit so hart und prall, dafs sie einen merklichen Eindruck nur schwer zuläfst, so deutet diefs immer entweder auf zuviel Lymphe, Blut oder Fruchtwasser, oder auf Zwillinge u. dergl. hin, und läfst eine langsame und beschwerliche Geburt befürchten.

Anmerkung. Diese Regel einer gewissen normalen Zusammendrückbarkeit oder Weichheit der Gebärmutter während der Wehenpausen, gilt vorzüglich nur für die *beiden ersten Stadien* der Geburt; denn schon im dritten und noch mehr im vierten,

pflegt die Gebärmutter auch in den Zwischenzeiten der Wehen hart und gespannt zu bleiben, theils weil ihre Masse hier schon auf einen kleinern Raum zusammengedrängt, und dadurch dichter und fester geworden ist, theils aber auch und gröſstentheils, weil jetzt, nach abgeflossenen Wassern, die Gebärmutterwände dicht um das Kind wie um ihre Patrone, anliegen, und durch den Gegendruck dieses elastischen Körpers in einer beständigen Spannung erhalten werden. — Was aber nun die abnorme Härte und Spannung des Uterus während den Wehenpausen in den *frühern* Perioden der Geburt angeht, so darf man dieselbe ja nicht zu leicht nehmen, und sie jedesmal der Natur allein überlassen wollen. Bei der in den schwerern Fällen gänzlichen Unmöglichkeit, sich in sich selbst zusammenzuziehen und immer mehr zu verkleinern, was der Zweck aller Contraction im Uterus ist, würde derselbe sich am Ende nur an den vergeblichen Anstrengungen erschöpfen. Sobald man deshalb an den kurzen, abgebrochenen, unvollkommenen und immer schwächer und seltener werdenden Wehen bemerkt, daſs hier der Widerstand offenbar für die Kräfte des Uterus zu groſs ist, so darf man nicht länger säumen, die hier Statt findende besondere Ursache der Gebärmutter-Spannung, durch Aderlassen, Sprengen der Fruchtblase und andere passende Mittel, je eher je lieber zu entfernen.

Zweite Regel.

Die eben angeführte Nachgiebigkeit und Weichheit der Gebärmutter beim Drucke, zeigt sich

nicht blofs in einzelnen Partien oder Abschnitten derselben, sondern herrscht gleichmäfsig durch *alle Theile* ihrer fühlbaren Substanz.

Abweichung. Wo der Muttermund und Mutterhals, (welcher Fall am öftersten vorkommt) oder wo sonst ein einzelner Abschnitt des Fruchhälters auch in den Wehenpausen hart und gespannt bleibt, liegt dieser Erscheinung entweder eine angeborne, abnorme Rigidität dieser Theile oder ein Krampfzustand zum Grunde.

Anmerkung. *Krampf* und *Rigidität* des Muttermundes, sind in der Natur ein paar ganz wesentlich unterschiedene Zustände, welche aber leider in der Praxis gar oft mit einander verwechselt werden. Nur zu häufig wird alles auf Rigidität geschoben, was blofs Folge des Krampfes ist. Wie oft hört man nicht versichern, dafs man, *wegen zu grofser Rigidität* des Muttermundes, seine Hand nur mit vieler Mühe habe einbringen können; wie oft erfährt man nicht, dafs der eine oder andere Geburtshelfer sich habe bei seiner Zangenoperation, *blofs des rigiden Muttermundes wegen*, in den heftigsten Schweifs arbeiten müssen. Aber ist es denn, wie mancher sich das noch denkt, die todte, blofs physische Engheit oder Härte dieses Theils, der blofse passive Zustand desselben, was hier die Schwierigkeiten herbeiführt; oder ist es vielmehr das rege, sich als Contraction und Antagonismus äussernde, dem Muttermunde zu Schutz und Trutz verliehene Leben, womit derselbe sich hier der Hand des Künstlers widersetzet, und die Gewalt nach Kräften abzuweh-

ren suchet? Ist es nicht ein Kampf der Natur mit der Kunst, wobei denn diese wahrlich keine Vortheile haben kann, wenn jene unterliegt. Erfahren wir dieſs leider nicht oft genug an der Verrenkung der Halswirbel, und tödlichen Zerrung des verlängerten Markes der Frucht, an dem Einreiſsen des Muttermundes *), an den Muttervorfällen und ähnlichen Umständen mehr, welche fast immer das traurige Gefolge der Gewalt-Operationen sind. Ich werde deshalb unten darauf aufmerksam machen, wie höchst nothwendig es sey, daſs wir, wenn wir unsere künstlichen Operationen nicht nur ohne grosse körperliche Anstrengungen, sondern auch in Hinsicht der Mutter und des Kindes vollkommen glücklich beenden wollen, ehe wir zur Gewalt schreiten, vorher noch gewisse Vorbereitungen und

*) Gewiſs reiſst der Muttermund bei voreiligen und forcirten Zangen- und Wendungsoperationen weit öfterer ein, als wir es glauben und daran denken. Ich habe mehrmals Gelegenheit gehabt, Frauen, welche früherhin von andern Geburtshelfern oder wohl von mir selbst, mittelst groſser Gewalt durch die Zange entbunden worden waren, späterhin zu accouchiren und zu beobachten, daſs sich an dem Muttermunde derselben etwas zeigte, was einer Narbe gar zu ähnlich war. Warum sollte aber auch der dünne Muttermund bei groſser Gewalt nicht einreiſsen, da der oft 2 und 3mal so dicke Damm diesem Schicksal nicht entgehen kann? Und was kann der nach solchen Vorfällen tief im Schooſse bohrende, mit dem Abfluſs einer übelriechenden Jauche verbundene, nach der Geburt oft noch wochenlang fortdauernde Schmerz anders zu bedeuten haben, als daſs der Muttermund gelitten hat? —

Veränderungen an dem untern Segmente der Gebärmutter nicht bloſs abwarten, sondern in manchen Fällen sogar befördern und früher herbeiführen. Gewiſs lag eine Hauptursache, warum bisher eine Menge von den nach den Regeln der Kunst aufs geschickteste gemachten Operationen dennoch unglücklich ablief, mit in dem Umstande, das wir bis jetzt durchaus keine festen und bestimmten Regeln der Indication darüber hatten, *wann*, *oder bei welcher Beschaffenheit des Muttermundes*, (dieses, bei allen Gewalt - Operationen den gröſsten Widerstand leistenden Theils der Gebärmutter) *eine Operation anzufangen sey?* So ziemlich ohne alle weitere Gründe und fast in den Tag hinein, schritten die meisten Geburtshelfer auf der Stelle zur Operation, bloſs *weil man sie gerufen hatte*. Aber wie konnte uns dieses bloſse, von der Unwissenheit, oder Miſsgunst, oder Trägheit, oder Laune der Wehemutter abhängige, oft zu frühe und oft späte Gerufenseyn des Geburtshelfers, eine Indication abgeben, gleich auf der Stelle Hand oder Instrumente anzulegen? — In der Ausübung der übrigen Arzeneikunst sind wir Aerzte so gewissenhaft, klug und vorsichtig, daſs wir mit unsern kräftigsten Mitteln z. B. der China, dem Eisen, dem Opium u. s. w. gewiſs nicht eher angestiegen kommen, als bis wir überzeugt davon sind, daſs der Magen oder übrige Körper schon für ihre Aufnahme günstig gestimmt und vorbereitet ist; warum brechen wir denn in der Geburtshülfe mit unsern bedenklichsten und heroischsten Mitteln immer nur aufs Gerathewohl los, ohne vorher den Muttermund, und mehrere andere höchst wichtige Ver-

hältnisse dabei zu berücksichtigen und ernstlich zu Rathe zu ziehen? Denn die paar Contraindicationen, die man in den Schriften aufgezeichnet findet, darf ich zu diesen Berücksichtigungen nicht rechnen: Sie bestimmen mehr über die *Art* von Operation, welche man zu wählen, als über den *Zeitpunkt*, wo man dieselbe *anzufangen* hat, und fast allgemein hat man ja die Regel aufgestellt, das sogenannte accouchement forcé *), da, wo man Mutter oder

*) Man hat bisher unter dem accouchement forcé eigentlich nur diejenigen geburtshülflichen Operationen verstanden, wo man, bei einer über dem Kinde oder der Mutter schwebenden Gefahr, die Entbindung mit Geschwindigkeit und mit Gewalt, und ohne dabei die mindeste Rücksicht auf Termin der Geburt, auf Beschaffenheit des Muttermundes, auf Wehen u. dergl. Umstände mehr zu nehmen, beendigen zu müssen glaubte. Man rechnete in diese Rubrik vorzüglich die nothgedrungene Wendung oder Zangen-Anlegung bei placenta praevia, bei heftigen Blutstürzen und Convulsionen der Mutter und des Kindes, bei vorgefallener oder abgerissener Nabelschnur, bei geborstenen Krampfadern, deren Bluten keinesweges zu stillen ist, bei Zerreifsung der Gebärmutter, bei der Zwang-Geburt im 7ten oder 8ten Monate der Schwangerschaft, und beim Herauszerren des perforirten Kindes. Wenn wir aber die Sache genauer betrachten, so dürfte wohl jetzt in manchen Händen jede Wendung und Zangenoperation eine Art von accouchement forcé seyn, und zwar in so fern, als sie dort eine Entbindung ist, bei der auch auf gar nichts weiter als auf die *blofse Erhaltung* der Mutter und des Kindes, und auf die *schleunigste Entfernung* des letztern, gesehen wird. Es scheint mir ganz das eilige und ängstliche Hinzulaufen zu einem in seichtes Wasser Gefallenen zu seyn, um denselben, anstatt an

Kind in Gefahr glaubt, ohne weitere Rücksichten und Vorkehrungen, gleich auf der Stelle anzufangen. Wir haben aber schon und werden im Verfolge dieses Werkes es noch öfterer erfahren, wie sehr z. B. bei der placenta praevia, bei den Convulsionen der Gebärenden und in ähnlichen Fällen mehr, ein gewisses, mit allerlei kleinern und grössern, zweckmäfsigen Vorbereitungs-Mitteln ausgefülltes Zögern, die endliche Haupt-Operation über

seiner Hand, was sanfter und doch auch sicher genug wäre, an den Haaren herauszuziehen. — Oder ist vielleicht das durch nichts in der Welt, als durch die Ungeduld und ärztliche Unbekanntschaft des Geburtshelfers mit den dynamischen Verhältnissen der Gebärmutter, angezeigte Operiren mit der Zange bei anderthalbzolligem, noch straffem und gar nicht vorbereitetem Muttermunde; ist das gewaltsame, höchst schmerzhafte Einbringen der Hand in den Uterus bei erst anderthalb Zoll weitem Muttermunde, um ein Kind, das mehrere Stunden später mit derselben Sicherheit zur Welt gebracht werden könnte, auf der Stelle zu wenden; ist das übereilte Heiüberziehen des Kopfes über den noch sehr straffen, und unentwickelten Damm, und das dadurch verursachte Einreissen desselben, (was durch das Abnehmen der Zange in den letzten Augenblicken der Geburt zu verhüten gewesen wäre) sind diefs und hundert ähnliche Dinge mehr, die oft ganz invito utero unternommen werden, nicht alles auch wahre accouchements forcés, d. h. solche Geburten, die *vor der Zeit*, und *schnell* und *mit Gewalt* zu Stande gebracht worden? Dafs hier der Zweck nicht so bedeutend und so dringend ist, als in den übrigen Fällen, ist um so schlimmer, und beweist nur zu deutlich, dafs unsere ganze Geburtshülfe leider bei manchen, in ein accouchement forcé von allerlei Graden, ausgeartet ist. —

allen Glauben erleichtert, und alles zu dem erwünschten glücklichen Ausgange besser vorbereitet. —

E. Dicke der Gebärmutterwände.

Die jedesmalige *wahre Dicke* der Gebärmutter-Wandungen, und besonders des obersten Segmentes daran, ist nicht genau anzugeben, weil dieselbe aus fast nichts anderm, als aus den am Bauche, leichter oder schwerer fühlbaren Bewegungen der Frucht, erkannt werden kann, und weil auch selbst bei diesem Kalkül noch soviel von der jedesmaligen Dicke der Bauchwände abhängt. Man s. oben den Abschnitt D in der III. Haupt-Abtheilung. — Aus der gefundenen Beschaffenheit des Muttermundes auf eine gleiche Beschaffenheit des übrigen Uterus zu schliefsen, ist durchaus nicht erlaubt, da auf jenen, wie wir das in der Folge sehen werden, hundert Dinge einwirken, und die Masse desselben anschwellen oder dünner machen können, die mit dem übrigen Uterus durchaus in gar keinen Bereich kommen. Diesem allen ungeachtet glaube ich doch wohl, nachstehende Regel festellen zu dürfen:

Regel.

Eine normale Gebärmutterwand ist nicht so dick, dafs man die Gliedmafsen des Kindes *gar nicht* aber auch nicht so dünn, dafs man sie so bestimmt und leicht, als wären sie blofs von den Bauchwänden bedeckt, durchfühlen kann. —

Anmerkung. Diese Regel gilt in ihrer *ganzen* Ausdehnung auch nur wieder von den *ersten* Geburtsstadien, da in den letzten Stadien der Geburt die Bewegungen des Kindes aus bekannten Ursachen weniger deutlich, und oft gar nicht zu fühlen sind. Uebrigens sieht wohl ein jeder leicht ein, dafs ich in dieser Regel vorzüglich nur habe auf die beiden Extreme in der Sache hinweisen können, und dafs die unendlich vielen Grade dazwischen, eben so schwer zu beschreiben seyn würden, als sie wirklich abzumessen sind. Auch brauche ich hier wohl nicht anzumerken, dafs die Dicke der Gebärmutterwände nicht so sehr von der Masse ihrer Bewegfasern, als von der Ausdehnung ihrer schwammigt-vaskulösen Mittelsubstanz abhänge, und dafs deshalb eben und dieselben Ursachen, welche jene, oben beschriebene abnorme Härte und Spannung des Uterus zu Stande bringen, wie z. B. Vollblütigkeit, Volllymphigkeit u. dgl. auch der abnormen Dicke desselben zum Grunde liegen, und beide Fälle deshalb auch auf gleiche Weise beurtheilt und behandelt werden müssen. Ich verweise deshalb meine Leser auf das hierüber oben Gesagte zurück.

Was das andere Extrem, die ungewöhnliche *Dünnheit* der Gebärmutter, anlangt, so ist es sehr merkwürdig, dafs diese Abnormität wenig oder gar keinen Einflufs auf die Stärke und Dauer der Wehen zu haben scheint. Ich habe die dünnsten Fruchthälter eben so rasch, und selbst noch rascher arbeiten sehen, als manchen andern Uterus, den man, weil er weit dicker von Substanz war, auch für viel kräftiger hätte halten sollen. Das einzige Bedenk-

liche bei einer dünnen oder zarten Gebärmutter, ist, dafs sie dem Einreissen so leicht, und vorzüglich dann ausgesetzt ist, wenn sie ihre gröfste Dünnheit gerade in denjenigen Partien hat, welche dem Drükken und Pressen von Seiten der Beckenränder am meisten Preis gegeben sind. So darf nur das untere Segment des Uterus recht dünne seyn, und dann zu einer hier verhältnifsmäfsig zu starken Contraction des *Mutterbodens*, noch ein grofses, stark gegliedertes Kind mit abnormer Lage, oder eine Schiefheit der Gebärmutter, oder ein zu enger Becken-Eingang, oder ein in das Becken stark hineinragendes, schlecht abgerundetes Vorgebirge, ein Knochenauswuchs, ein unvorsichtiger, starker Druck von aussen beim Heben des Bauches, oder sonst etwas Aehnliches hinzukommen, und das Unglück der Zerreissung ist geschehen. Man sieht schon aus diesem Wenigen, dafs der Geburtshelfer die abnorme Dünnheit der Gebärmutter nie zu leicht nehmen dürfe, dafs es vielmehr klug und nöthig sey, ja eine vorsichtige Prognose zu stellen und den Fall selbst, der ernstlichsten Behandlung zu würdigen. Er mufs in dieser Absicht dafür sorgen, dafs die Gebärende ihre Wehen so wenig als möglich verarbeite, dabei immerwährend auf der Seite liege, und an ihrem Bauche, und besonders zur Zeit einer Wehe, gar nicht gehalten, gedrückt oder gehoben werde. Mufs ein starker Hängebauch eingerichtet werden, so thue man diefs in der Zwischenzeit einer Wehe, und so sanft als möglich mittelst einer weichen, elastischen, gleichmäfsig anschliefsenden Binde von Flanell u. dgl. Jede Bewegung, welche

die Gebärende mit ihrem Körper vornimmt, muſs langsam und leise, und auf eine Art geschehen, daſs der Bauch dabei ja nicht in Gefahr komme, gepreſst oder gespannt zu werden. Auch trage man dafür Sorge, daſs Urinblase und Mastdarm und der ganze übrige Darmkanal soviel als möglich immer leer sind, und dadurch dem Uterus bei seinem gehörigen Stellen in die Centrallinie des Beckens, nicht in den Weg kommen. Ist der Muttermund zugleich eben so straff und unnachgiebig, als er dünne ist, so suche man denselben durch Einreibungen von erweichenden und krampfstillenden Salben, durch das Anlegen von recht weichen, gebleichten, mit Milch getränkten Pariser Schwämmen, und durch lauwarme Halb- und *Fauteuilbäder* zu erschlaffen. Auch ist es hier Regel, die Fruchtblase, wenn sonst keine Gegenanzeigen vorhanden sind, so lange als nur immer möglich, heil zu erhalten. Ein zufällig Statt habender sehr heftiger Husten muſs durch starke Gaben Opium oder dgl. auf der Stelle beschwichtigt, und sonst noch der Gebärenden alles Schreien während der Wehen, aufs strengste untersagt werden. — Bei jener, Gottlob! eben so seltenen, als höchst unglückseligen Complication, wo sich zu dem eben angezeigten zu dünnen untern Segmente des Uterus, zugleich auch noch eine zu enge, oder zu stark inklinirte obere Beckenöffnung, oder sonst ein anderes mechanisches Hinderniſs gesellet, und dabei der Mutterboden sich anhaltend und heftig, wie bei der Ueberstürzung, zusammenzieht, würde ich keinen Augenblick lang Anstand nehmen, diesen so höchst gefährlich raschen Gang der Geburt durch eine

grofse Aderlässe schnell zu unterbrechen. Auch sehe man oben das Kapitel von den präzipitirten Geburten, S. 74 der Einleitung nach. — Da es nicht unwahrscheinlich ist, dafs eine zu dünne Gebärmutter auch mit einer *zu dünnen Mutterscheide* versehen seyn kann, und da diese in manchen Fällen dem Einreissen noch mehr ausgesetzt ist, als die Gebärmutter selbst, so werde ich nicht ermangeln, auch diesen Gegenstand weiter unten in dem Abschnitte von der Mutterscheide, näher zu erörtern. —

F. Temperatur der Gebärmutter.

Regel.

Der Wärmegrad eines eben in der Geburtsthätigkeit begriffenen Uterus, ist, wenn auch nicht gerade etwas höher, so doch wenigstens nicht niedriger, als die Temperatur des übrigen Körpers. Zugleich nimmt dieser Wärmegrad mit jedem Geburtsstadio um ein Weniges zu.

Abweichung. Ist die Temperatur der Gebärmutter viel niedriger, als die des übrigen Körpers, so beweiset dieses immer einen Mangel an normaler Thätigkeit und Lebendigkeit in derselben, wie diefs z. B. bei einer todten Frucht, einer Gebärmutterruptur, und bei der sogenannten hämorrhag. interna der Fall ist. In allen diesen Verhältnissen fühlt sich der Muttermund ganz ungewöhnlich *kühl* an. — Ist hingegen die Temperatur des Uterus um sehr vieles höher, als die des übrigen Körpers, so zeugt diefs von

einem entgegengesetzten Zustande in demselben, der denn die bloſse Folge von zu heftigen Geburtsanstrengungen, oder aber auch schon das Zeichen von Erethismus oder einer anfangenden Entzündung seyn kann.

Anmerkung. So wie die Temperatur, durch die mit den meisten Geburten nothwendig verbundene körperliche Anstrengung, im ganzen Körper erhöhet wird, so muſs dieſs auch, und noch weit mehr, in dem Uterus und allen Geburtstheilen geschehen. Den höchsten, sich gewöhnlich in einen allgemeinen Schweiſs auflösenden Wärmegrad, erreichen alle Theile im letzten Stadio des Geburtsactes, wo während des sogenannten Einschneidens und Durchschneidens der Wehen, die Muskelanstrengungen am gröſsten, anhaltendsten und allgemeinsten sind. Uebrigens gilt hier der Satz, daſs die jedesmalige wirkliche und wahre Temperatur des ganzen Gebärmuttersackes, bestimmter und weit zuverläſsiger aus der gleichzeitigen Temperatur eines *direkt fühlbaren* einzelnen Theils desselben, wie z. B. des Muttermundes, als nach dem äusserlich wahrnehmbaren Wärmegrade des *Bauches* zu beurtheilen ist. Auf den Bauch können soviel zufällige äussere Dinge, wie z. B zu leichte Bedeckung, Kaltwerden des Schweiſses u. dergl. eingewirkt haben, die auf den tiefer liegenden Uterus selbst keinen Einfluſs haben, und darum auch nicht über seinen Wärmegrad bestimmen können.

Was den bei manchen Geburten vorkommenden *Frost*- oder *Fieber-Schauer* angeht, so deutet der-

selbe nur höchst selten auf ein Absterben der Frucht, oder auf andere bedenkliche Zustände im Uterus selbst, hin. Wenn man die Sache jedesmal genau genug untersucht, so findet man, dafs dieser Schauer die simple Folge ist entweder von dem Uebergange der Gebärenden in ihre noch nicht gehörig durchwärmte Wochenstube, und in das kalte Bette, oder von einer unvorsichtigen, zu raschen Abkühlung ihres Körpers bei dem Uebertragen aus den feucht-warmen Kissen und Decken, in den von allen Seiten her offenen Geburtsstuhl, oder vielleicht von gewissen deprimirenden Gemüthsbewegungen, wohin denn auch wohl z. B. die kleine Verlegenheit oder Furcht bei der Ankunft des Geburtshelfers gehört. — Ein *Frost*, welcher sich *gleich zu Anfange der Geburt* einstellt, aus keiner von den eben angeführten Quellen entspringt, und von *Durst* und abwechselnder *Hitze* begleitet ist, deutet in der Regel dahin, dafs sich bei der Gebärenden jetzt ein rhevmatisches Leiden, oder vielmehr die Krisis und das Ende desselben, zu entwickeln im Begriff ist. Wenn man sich genauer erkundiget, so erfährt man, dafs zu Ende der Schwangerschaft allerlei kleinere und gröfsere rhevmatische Beschwerden des Uterus und übrigen Körpers, vorausgegangen sind. Je früher unter diesen Umständen die Natur anfängt, sich selbst zu helfen, um so minder schmerzhaft findet man dann die die Gebärmutter bei der Betastung, und um desto weniger hat dann auch die Kunst dabei zu treiben und zu schaffen.

Ein, nicht selten recht heftiger *Frost* unmittelbar *nach der* (schnellen) *Entbindung*, scheint mir die ganz natürliche Folge des großsen und plötzlichen Eindruckes zu seyn, den die im Körper jetzt eingetretene, höchst bedeutende Veränderung nothwendig auf ein nur einigermaſsen empfindliches Nervensystem machen muſs, und ist deshalb auch gewiſs, wenn nicht gerade Kindbetterinnenfieber, Friesel, Scharlach und ähnliche die Wöchnerinnen so gern suchende Epidemien im Gange sind, gar nicht zu fürchten. Vielmehr glaube ich sogar einige *gute* Seiten an demselben beobachtet zu haben, und zwar, daſs er sich *bei den fruchtbarsten Frauen am öftersten* einstellt, und daſs der Lochienfluſs gewöhnlich um so schwächer und kürzer ist, und die Milch um so leichter in die Brust tritt, je heftiger und anhaltender dieser Frost nach der Entbindung ist. —

Bei dieser Gelegenheit muſs ich nun auch noch ein paar Worte über den *Schweiſs* sagen, der so oft bei den Geburten vorkommt, und den wir schon oben in so manchen Beziehungen betrachtet haben. Schon während der Geburt scheint das Organ der Haut keine minder groſse Rolle in der weiblichen Oekonomie zu spielen, als es späterhin im Wochenbette so offenbar der Fall ist. Es springt, wenn wir nur die hieher gehörigen Vorgänge genau und unbefangen genug betrachten, von selbst in die Augen, daſs so manche von den abnormen dynamischen Verhältnissen des Uterus bei der Geburt, sich ganz offenbar, wenn auch nicht durchaus allein, so doch gewiſs ganz vorzüglich, durch die vikari-

rende Thätigkeit der Haut, und zwar durch eine vermehrte Transpiration, metaschematisiren oder kritisiren. Man achte z. B. nur darauf, wo zu Anfange der Geburt, entweder das nothwendige Aderlassen versäumt, oder die rhevmatische Affection des Uterus übersehen, oder die Neigung zu partiellen und krampfigten Wehen, gar zu leicht genommen, und nichts dagegen gethan wurde. Lösen sich nicht alle diese Fälle, am Ende, wenn nur die Natur der Gebärenden sonst kräftig genug ist und die mechanische Kunsthülfe die dynamische Operation nicht unterbricht, in einen starken und allgemeinen Schweifs auf? Ist dieser Schweifs nicht das, worauf die Kreifsenden von allen erfahrenen Hebammen bei langsamen und schweren Geburten vertröstet werden? Und ist es nicht eine, in vielen Gegenden unter den Wehemüttern sehr gebräuchliche Hyperbel, dafs, ehe es zum Ende der Geburt komme, *an jedem Haare erst ein Schweifstropfen hängen müsse.*

Dafs aber die unter den eben angeführten Umständen so auffallend vermehrte Transpiration kein leeres, bedeutungsloses Symptom, oder keine blofse Folge der mit jeder schweren Geburt verbundenen körperlichen Strapaze sey, sondern hier vielmehr durchaus zu den ächt-kritischen Bestrebungen und Heilungs - Prozessen der herrlichen Natur, gerechnet werden, und darum auch von der Kunst respectirt und nachgeahmt werden müsse, glaube ich durch nachstehende Thatsachen beweisen zu können: *Erstlich* hat die unter diesen Umständen erfolgende Ausdünstung, das mit *allen übrigen kriti-*

schen Schweifsen gemein, dafs sie nicht eher von sichtbar gutem Erfolge für die Geburt wird, als bis sie *allgemein*, und zuweilen auch wohl, wie z. B. bei heftiger rhevmatischer Affection, *übelriechend*, *klebricht* und dergl. geworden ist. *Zweitens* fühlt sich die Gebärende, wenn der Schweifs auch noch so profus war, gar nicht dadurch geschwächt oder ermattet, sondern vielmehr gestärkt und von frischem Muthe belebt. *Drittens* sah ich noch niemals die bis dahin zögernde, beschwerliche und schmerzhafte Geburt, ihren nun raschern und leichtern Gang, *vor*, sondern immer erst *nach*, oder frühestens *mit* dem eingetretenen Schweifse, anfangen. *Viertens* erfolgen die aus der vikarirenden Thätigkeit der Haut entspringenden grofsen und hülfreichen Veränderungen in den Geburtswegen, jedesmal *gleichzeitig* mit dem immer allgemeiner und stärker werdenden Schweifse. So wie die Haut feuchter wird, so wird auch der bis dahin dünne, straffe, unnachgiebige und schmerzhafte Muttermund dicker, weicher, dehnbarer und unempfindlicher, die Mutterscheide weiter, wärmer, feuchter und sanfter. Die vorhin schlaffen, trocknen und kühlen Schaamlippen intumesziren jetzt, und werden elastisch-weicher und wärmer; der dünne, lederartige Damm lockert sich auf und gewinnt sichtbar an Masse zur bevorstehenden nöthigen Ausdehnung, u. was dgl. mehr ist. *Fünftens* habe ich's sehr oft erfahren, dafs von dem Augenblicke an, wo ein, bei einer bis dahin langsamen Geburt endlich eingetretener Schweifs, entweder durch das Tragen der Gebärenden in den Kreifsestuhl, oder auf sonst eine

Art, schnell unterdrückt wurde, die Wehen sogleich wieder seltener und schwächer wurden, und ich am Ende doch noch zur Zange meine Zuflucht nehmen mufste. So glaube ich auch *sechstens* beobachtet zu haben, dafs fast in allen den Fällen, wo die Geburt von einem starken und allgemeinen Schweifse begleitet war, in der Regel die Nachgeburt leicht folgte, weniger Blut nach der Entbindung abflofs, die Nachwehen fast niemals sehr schmerzhaft, und die Lochien weniger scharf und übelriechend waren, und dafs selbst späterhin die Warzen der Brüste beim Säugen sich weniger empfindlich zeigten, und überhaupt der ganze Gang des Wochenbettes besser und leichter war, als es wohl in dem gerade entgegengesetzten Falle und zwar bei mangelndem Schweifse, zu geschehen pflegt. — *Siebentens* endlich möchte ich auch wohl noch auf den Umstand aufmerksam machen, dafs in den meisten abnormen Geburtsfällen nur diejenigen von den sogenannten krampfstillenden Mitteln die gröfste und prompteste Wirkung leisten, welche neben ihrer krampfstillenden Hauptwirkung, zugleich auch die Thätigkeit im Hautorgane erhöhen, wohin z. B. die warmen Bäder und die Wärme überhaupt, die warmen Getränke, das Opium, der liq. c. c. succ. das Castoreum mit Salpeter, der Moschus u. dgl. mehr gehören. Noch hat, meines Wissens, kein Arzt oder Geburtshelfer bei der Geburt grofsen Nutzen von der innerlichen Anwendung der Zinkblumen, des Kupfervitriols, des Wismuthkalkes, der Belladonna, der lactuca virosa, des Laugensalzes, und ähnlicher, wenig oder

gar nicht nach der Haut wirkender Krampfmittel, erlebt. —

Sollte aber wirklich diefs alles, sollten besonders alle die eben angezeigten Veränderungen, welche *jedesmal* und so *regelmäfsig* auf jeden starken Schweifs bei der Geburt erfolgen, ihren Grund blofs in einem leeren Zufalle haben? Oder werden wir vielmehr durch andere und ähnliche Erscheinungen am menschlichen Körper berechtigt, auch in diesen Vorfällen die allwaltende und grofse Heilkraft der herrlichen Natur, zu ahnden und zu bewundern? Sahen wir diese sich nicht schon in hundert ähnlichen Fällen, auf eine ähnliche Art helfen? Löste oder hob sich nicht schon manche Lungenentzündung, bei welcher die Aderlässe versäumt worden war, am Ende durch einen starken und allgemeinen Schweifs? Wurde nicht schon so mancher, von Erkältung entstandene Magen- und Darmschmerz, blofs durch eine von sich selbst entstandene starke Hautausdünstung gehoben? Sehen wir nicht bei Kindern, wie bei Erwachsenen, die allgemeinsten und heftigsten Krampfzufälle, wie z. B. bei Würmern u. s. w. durch die blofse verstärkte Hautthätigkeit entfernt werden? Sehen wir nicht den heftigsten Magenkrampf oft auf der Stelle nachlassen, sobald der Kranke sich nur in ein warmes Bette gelegt, und durch zweckdienliche Mittel in Schweifs gebracht hat? Und würden wir wohl in manchen Krankheiten mit unsern Vesikatorien und Senfpflastern soviel ausrichten, wenn diesen Mitteln nicht das Vermögen einwohnte, Säfte, Stoffe oder auch nur blofse Stimmungen von dem Innern nach

dem Aeussern zu deriviren, und die Haut zu einer vikarirenden Thätigkeit zu erwecken? — Wenn wir nun diese und ähnliche Thatsachen mehr, mit einem freien und ganz unbefangenen Auge betrachten, so kann uns, wie mir däucht, kein Zweifel weiter über die *sehr groſse Bedeutsamkeit des Schweiſses bei der Geburt*, übrig bleiben. — *Wo* aber, und *wann* und *wie* nun dieser Schweiſs *früher* und *leichter* durch die *Kunst*, als *später* und *schwerer* von der *Natur allein* zu erregen sey, habe ich schon oben bei dem Rhevmatismus der Gebärmutter und in mehrern abnormen Fällen, anzuführen Gelegenheit gehabt. —

G. *Schmerzhaftigkeit des Uterus bei der Betastung.*

Es ist oft nicht so ganz leicht, durch die bloſse äusserliche Betastung allein, mit Sicherheit zu entscheiden, ob die Stelle, welche beim Drucke schmerzt, den Bauchdecken oder dem dahinterliegenden Uterus angehört. Doch können wir die Sache ziemlich gewiſs ausmitteln, wenn wir *erstlich* darauf Acht haben, wie stark unser Druck seyn muſs, um den Schmerz rege zu machen. Darf derselbe zu diesem Zwecke nur sehr schwach und oberflächlich seyn, so liegt die schmerzende Stelle nur zu gewiſs in den Bauchdekken und nicht im Fruchthälter. Und so umgekehrt. *Zweitens* lege man die Kreiſsende gänzlich herum auf die eine oder andere ihrer Seiten, so daſs der Uterus dadurch nothwendig aus seinen bisherigen

Berührungspunkten mit den Bauchwänden kommen mufs. Bleibt nun, dieser grofsen Lageveränderung ungeachtet, die schmerzhafte Stelle ganz dieselbe, die es vorher war, so ist es wieder nur die Bauchwand, welche leidet. Hat sich aber während dessen der schmerzliche Fleck höher oder tiefer oder mehr seitwärts hin begeben, so ist es sicherlich der Uterus, von dem der Schmerz ausgeht. Eben so gewifs ist es auch *drittens*, dafs die schmerzhafte Empfindung ihren Sitz nicht in der Gebärmutter, sondern im Bauche habe, wenn dieselbe im Fortgange der Geburt, nachdem der Uterus sich schon um vieles verkleinert und verkürzt, und sich tiefer in das Becken hinabgesenkt hat, dennoch immer an der ersten und nämlichen Stelle des Bauches verbleibt. *Viertens* pflegt *auch der Muttermund* eine ihm sonst nicht eigene Empfindlichkeit zu verrathen, so oft der übrige Uterus sich in einem schmerzhaften Zustande, wie z. B. beim Rhevmatismus u. dgl. befindet. *Fünftens* endlich mufs man die Gebärende darnach fragen, ob sie den Schmerz auch während der Bewegungen und Stöfse des Kindes, und an *mehrern* Stellen empfindet. Ist diefs der Fall, so liegt die Ursache und Stelle des Schmerzgefühls, gewifs in der Gebärmutter selbst.

Regel.

In einem vollkommen gesunden Zustande ist der Uterus bei einer mäfsigen Betastung durchaus ganz unschmerzhaft, es möge ihn diese Betastung zu Anfange oder zu Ende der Geburt,

am Muttermunde oder am Mutterboden, während einer Wehe oder in der Zwischenzeit derselben treffen.

Abweichung. Wo sich der Uterus schmerzhaft zeigt, findet entweder eine krankhafte Rigidität oder Nerven-Empfindlichkeit der Gebärmutterfasern, oder Blutcongestion, Rhevmatismus, sehr unbequeme Lage der Frucht, zuviel Fruchtwasser, zu feste Adhäsion eines den Uterus mit seinen Steinchen drückenden Mutterkuchens, heftige Stricturen, oder wohl gar schon eine anfangende Entzündung, Statt.

Anmerkung. Die Schmerzhaftigkeit des Uterus ist eine von denjenigen Zuständen während der Geburt, mit welchen wir besonders in den höhern Ständen am meisten zu kämpfen haben. Denn hier ist es, wo von den Frauen während der Schwangerschaft die meisten und gröſsten Fehler in der gehörigen Bekleidung und übrigen Lebensordnung begangen, und dadurch so manche schmerzhafte Uebel der Gebärmutter herbeigeführt werden, und wo denn leider überdem noch jener von *Hufeland* (in seinem Journal von 1812, Januar-Stück, Seite 21) so schön als wahr gezeichnete Charakter des jetzigen Frauenzimmers, *dieses geist- und willenlose Hingeben an die körperlichen Gefühle*, ganz vorzüglich zu Hause ist. Wir kommen hier deshalb sehr oft an junge und alte Gebärende, welche so überaus empfindlich, oder, was eben soviel sagen will, so verzogen, einbilderisch und alles übertreibend sind, daſs sie schon bei der leisesten Berührung des Bau-

ches oder Muttermundes, grofse Schmerzen zu empfinden vorgeben. Bei Personen dieses Schlages, mufs der Geburtshelfer nun, um hinter die wahre Gröfse des Schmerzes zu kommen, und seine Mafsregeln darnach nehmen zu können, seine Versuche nicht nur unter mehrfach abgeänderten Verhältnissen, sondern auch, wo möglich, unter künstlich-schlauer Ableitung der Aufmerksamkeit seiner Gebärenden von dem zu erforschenden Gegenstande, wiederholen. Auch kann derselbe hier manchmal durch ein zu rechter Zeit und unter vier Augen angebrachtes, ernstes und strenges Wort, und durch ein deutliches Merkenlassen, dafs er das Wahre an der Sache kenne und die Unarten, Verstellungen oder Uebertreibungen der Gebärenden mit dem Auge des Menschenkenners klar durchschaue, aller Schmerzlichkeit ein schnelles Ende bereiten. Wo diefs Mittel nicht hilft oder nicht anzubringen ist, und die Kreifsende doch mehr aus Eigensinn und Verzogenheit, als aus wahrer Schmerzhaftigkeit dieser Theile, gegen die leiseste Berührung des Muttermundes, (z. B. beim Einführen der Hand oder der Zangenlöffel) heftig aufschreit, und durchaus nicht stille halten will, da pflegt sie denn wohl manchmal noch durch die ernste Drohung beschwichtiget zu werden, dafs sie durch dieses Geschrei und Benehmen unfehlbar ihr Kind tödten, oder sich selbst eine unheilbare *Lungenschwindsucht* oder, was oft noch mehr wirkt, einen *Kropf* zuziehen werde.

Was die Heilanzeige aller der in der Abweichung angeführten Ursachen der Gebärmutterschmerzhaftigkeit anlangt, so ist sie nach den in der Ein-

leitung aufgestellten Regeln, leicht zu machen. Ich kann deshalb die nähere Anzeige davon hier gänzlich übergehen. Bemerken muſs ich nur, daſs der Geburtshelfer neben den physischen Mitteln auch sehr oft die Gebärende auf psychischem Wege zweckmässig zu behandeln, und durch ein herzliches und vernünftiges Trostwort, ihre Geduld, ihren Muth und ihren Willen zu beleben suchen muſs. Es ist dieſs *psychische* Verfahren gar oft das einzige sichere Mittel, dem Uebergange der leichtern Krampfzufälle in die allgemeinen und schwerern vorzubeugen. Um hier recht kräftig und schnell helfen zu können, muſs der Geburtshelfer also das Weib auch von seiner psychischen und moralischen Seite genau studiren, und ernstlich darauf bedacht seyn, daſs es ihm in den verhängniſsvollen Stunden der Geburt, an den rechten Mitteln und Methoden der Tröstung, Beruhigung und Ueberredung nicht gebreche. —

H. Erscheinungen an und in der Gebärmutter, durch welche sich der Tod der Frucht offenbaret.

Die Zeichen vom *Leben der Frucht* sind zu bekannt, als daſs ich dieselben hier nicht mit Stillschweigen übergehen dürfte, besonders, da sie sich gröſstentheils auch aus dem Folgenden schon von selbst ergeben.

Bei dem *Tode der Frucht* bemerken wir während der Geburt die nachstehenden Erscheinungen, welche, einzeln genommen, wenig oder nichts

beweisen, zusammengenommen aber, die Sache zu einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit erheben.

Es wird weder zu Anfange noch zu Ende einer Wehe, weder in dieser noch in jener Stellung oder Lage der Kreifsenden, noch bei dem Betasten des Bauches mit einer eiskalt gemachten Hand, irgend eine Bewegung der Frucht gefühlt. (Am meisten ist bei diesen Versuchen die *rechte Gebärmutterhälfte* zu beachten, weil bei einer ganz normalen Lage des Kindes, die Extremitäten desselben gröfstentheils in dieser Gebärmutterhälfte liegen, und darum auch hier am deutlichsten zu fühlen sind.) —

Gleich einem sogenannten Carthesianischen Teufelchen tanzt die Frucht im Uterus, auf einen im Muttermunde gegen dieselbe vom untersuchenden Finger angebrachten Stofs, ungemein leicht auf und nieder. —

Der Uterus wird dabei in seiner Vaginal-Portion *kühler*, und in seinen Contractionen *träger* gefunden, als gewöhnlich.

Auch hat die Gebärmutter viel von ihrer normalen Steifigkeit oder Spannung verloren, und sinkt deshalb jetzt so leicht in die eine oder andere Seite des Bauches hinüber.

Zuweilen empfindet die Kreifsende wohl eine Zeitlang eine ganz eigene, örtliche, begrenzte Kälte mitten im Bauche, die denn am Ende bei den meisten in einen ziemlich starken Fieberfrost losbricht.

Sehr oft geht aber auch ein plötzlich entstandener heftiger Frost voraus, und das Gefühl der örtlichen Kälte bleibt eine Zeitlang zurück. Die Gestalt des Uterus ist hier in den Wehenpausen *flacher* und *breiter*, als bei einem lebenden Kinde.

Das abgehende Fruchtwasser ist *kühl*, und stark *mit Mekonium oder Haaren vermischt*.

Von der gesprungenen Fruchtblase kann man grofse Stücke neben dem vorliegenden Kopfe u. dgl. aus der Gebärmutter herausziehen.

Diefs wären nun die an oder in der Gebärmutter wahrnehmbaren Zeichen von dem Tode der Frucht. Um hier aber nicht etwas Unvollständiges zu liefern, anticipire ich lieber einiges aus einer der spätern Abtheilungen, und führe hier auch die am Kinde und an andern Theilen der Gebärenden vorkommenden Zeichen des *nahen Absterbens*, oder des *wirklich schon erfolgten Todes der Frucht*, an. Dahin gehören:

Die leichte, von einem eigenthümlichen Rasseln begleitete Verschiebbarkeit der Fontanellen und Kopfnäthe.

Das so lose Aufliegen der über einander geklappten Suturen, dafs man selbst während einer Wehe die Finger zwischen dieselben hineinstecken kann; die Verwandlung der vorhin straffen Kopfgeschwulst in mehrere schlaffe Hautfalten; das Abgehen der Epidermis von den vorliegenden Theilen des Kindes; die mangelnde Hodensackgeschwulst bei lange ein-

stehendem Steiſse, das Langsamerwerden und endliche Aufhören der Pulsation in der Nabelschnur; die gänzliche Gefühllosigkeit der vorliegenden kleinen Hände oder Füſse bei kitzelnder Berührung derselben; die völlige Bewegungslosigkeit aller Theile des schon bis zur Brust gebornen Kindes bei anfangender Wehe, das Offenstehen des kleinen Mastdarms und der Abgang eines *kalten* und *nicht sehr klebrigen* Mekoniums; die ganz eigenthümliche Schlaffheit des Fleisches an den Schenkeln und Armen, die Weichheit und Schlaffheit der Zunge, oder das sehr feste Ankleben derselben an der Gaumendecke, die Erection des kleinen penis, das ungewöhnlich schlaffe Hin- und Herschlenkern des schon gänzlich gebornen, vor der Schaamspalte herabhängenden Kopfes, die Flachheit und Schlaffheit des Brustkastens, der ungewöhnlich dünne Hals, das Abnehmen der Wärme und Turgeszenz in den Theilen der Mutter, z. B. in der Mutterscheide, den Schaamlippen u. s. w. die erdgraue Gesichtsfarbe und der Hof um die Augen, die Neigung der Gebärenden zum öftern Harnlassen und (wo das Kind schon wochenlang todt war) zu häufigen, übelriechenden und dünnen Stuhlgängen. —

Für den Anfänger muſs ich noch folgendes bemerken. Die *einzelnen* Zeichen von dem Tode eines noch von den Geburtswegen umfangenen Kindes, sind in einem hohen Grade unsicher und trüglich. So ist z. B. das *Abgehen der Epidermis* sehr oft nichts weiter, als die zerplatzte Blase des gar nicht seltenen pemphygusartigen Ausschlages, den so manches Kind von seiner mit der *Syphillis* behafteten Mutter

mit auf die Welt bringt, und der vorzüglich die Fuſssohlen und innere Seite der Schenkel und Arme einnimmt. Der *Abgang des Mekoniums* kann oft die bloſse Folge von partialen Zusammenziehungen oder Stricturen eines schlecht configurirten Uterus um den Bauch des Kindes seyn, oder aber auch von einer heftigen und anhaltenden Pressung eines mit Unrath überfüllten Unterleibes der Frucht, gegen ein zu stark vorragendes Promontorium, herrühren. Selbst das *völlige Aufhören der Pulsation in der vorliegenden Nabelschnur* entscheidet nichts, seitdem man Beobachtungen darüber hat, daſs der Kreislauf des Blutes zwischen der Mutter und dem Kinde halbe Stunden lang unterbrochen seyn kann, ohne daſs die Frucht daran den Tod nimmt. Das *einzige, gewiſs ganz zuverläſsige Zeichen von dem Tode eines im Anfange der Geburt begriffenen Kindes*, welches aber nur bei solchen Früchten vorkommt, die schon mehrere Tage oder Wochenlang vor der Geburt abgestorben, und in eine gewisse Verwesung übergegangen sind, ist nicht sowohl die oben schon angeführte, von einem eigenthümlichen Rasseln begleitete Verschiebbarkeit der Suturen und Fontanellen, sondern vielmehr jene *Schlaffheit der Kopfhaut* und *jenes so lose Aufeinanderliegen der übereinander geschobenen Näthe*, daſs man einen oder zwei Finger ganz bequem zwischen sie hineinbringen kann. Die Figur 23 auf der IIIten Tafel soll die Sache verdeutlichen helfen. a und b sind die zwei Scheitelknochen, welche bei c, wo die Sutur seyn sollte, weit über einander weggeschoben sind, und zugleich einander so lose bedecken, daſs man ohne die ge-

ringste Mühe die Finger zwischen sie einschieben, und sie sowohl während als nach der Wehe, einen halben und ganzen Zoll weit von einander entfernt halten kann. Noch niemals habe ich ein Kind, wenn es nicht ein perforirter äusserlicher Wasserkopf war, wieder aufleben sehen, an dem man das zuletzt beschriebene Experiment machen konnte.

Ist ein Kind ohne Lebenszeichen geboren, und man will sich von seinem wirklichen Tode und von der Ueberflüssigkeit aller Rettungsversuche überzeugen, so darf man nur die Brust des Kindes mit Wasser, Wein u. dgl. naſs machen, und sie darauf zwischen dem Tages- oder einem andern Lichte und dem Auge dergestalt halten, daſs sich das Licht auf der Brust spiegeln muſs. Bemerkt man nun weder in den auf der Herzgegend noch in den auf den Interkostalmuskeln aufliegenden kleinen Wasserfacetten, die geringste Bewegung oder Lichtveränderung mehr, so ist das Kind nur zu gewiſs ganz vollkommen todt. (??) Denn so lange auch nur noch das schwächste, leiseste Zucken im Herzen und in den Zwischenrippenmuskeln (welche letztern im Kinde, besonders aber in demjenigen, das geathmet hat, am längsten fortleben) Statt findet, so lange ist dasselbe auch an dem Lichtspiele in diesen kleinen Wasserspiegeln, deutlich wahrzunehmen. Wo schon halbe und ganze Stunden lang kein Mensch mehr den kleinen Pulsschlag des Herzens fühlen kann, ist derselbe auf diese Weise immer noch zu sehen und zu bemerken. Man kann deshalb das eben angezeigte Experiment auch bei den, an scheintodten Kindern angestellten Wiederbelebungsversuchen dazu benutzen, um mit Sicher-

heit und Ruhe den endlichen Zeitpunkt zu bestimmen, *wo das Kind nun wirklich vollkommen todt ist*, und man geradezu mit allen weitern Rettungsversuchen aufhören darf. — Eine Bestimmung, welche bisher gewiſs jedem braven und gewissenhaften Geburtshelfer um so mehr heimliche Skrupel und wirklich quälende Besorgnisse machen muſste, je weniger wir, ausser dem *Creveschen*, oft nur mit den gröſsten Schwierigkeiten anzuwendenden Prüfungsmittel, *sonst ein anderes ganz sicheres Mittel* hatten, um uns von dem *wahren* Tode der Frucht zu überzeugen. — Was übrigens den *Scheintod* der Neugebornen angeht, so werde ich mich unten in der Abtheilung vom Kinde, umständlicher darüber auslassen. —

I. *Auswendig am Uterus wahrnehmbare Erscheinungen und Merkmale, aus welchen man auf die Art der Stellung oder Lage des Kindes schlieſsen kann.*

Dieſs ist eine von denjenigen Aufgaben, wobei die eigene wiederholte und fleiſsige Beobachtung und Uebung des Geburtshelfers selbst, das Meiste thun muſs, und für die sich nur gar wenig ganz deutliche Beschreibungen und zuverläſsige Regeln machen und angeben lassen. Auch gehören in der That gewisse, ganz eigene Körper- und Seelen-Anlagen dazu, die nicht immer jedermann in gleichem Grade vom Himmel verliehen sind. Wer z. B. kein sehr feines und zugleich genau aufmerkendes und ruhiges, und das Wahrgenommene in der Erinnerung gleich-

sam festhaltendes Gefühl hat; wer nicht die Gabe besitzt, mittelst einer *recht lebhaften*, und doch auch zugleich *ruhigen*, *gesetzten* und *besonnenen Einbildungskraft* sich von dem Ebengefühlten leicht und schnell ein treues Bild in seiner Seele zusammenzusetzen; wer nicht Geduld genug dazu hat, nach hundert mifslungenen Bildern dieser Art, dennoch immer wieder an einen neuen Versuch zu gehen; wer überdem noch nicht gleichweit davon entfernt ist, immer nur das Schlimmste ängstlich vorauszusehen, oder, aus einem einbilderischen Zutrauen zu seinem einmaligen Glücke, immer nur das Beste und Leichteste zu vermuthen; — wer von allem diesen nichts ist oder hat, für den wären selbst die vollständigsten Anweisungen zur Exploration, unnütz und verloren. Nicht die Wissenschaft, sondern nur die angeborene Natur selbst, kann hier den Meister machen. — Dennoch lassen sich darüber, dieser Schwierigkeiten ungeachtet, die nachstehenden, von jederman eben so leicht zu erkennenden als zu benutzenden paar *allgemeinen Regeln*, festsetzen:

Erste Regel.

Bei einer vollkommen normalen Lage der Frucht (mit dem Kopfe nach unten, dem Rücken schräg gegen den Bauch der Mutter und mit dem Gesichte gegen die rechte Darm- und Kreuzbein-Vereinigung des Beckens gerichtet) ist der Uterus länglicht-oval, gleichmäfsig gewölbt und ausgedehnt, unschmerzhaft bei

der Betastung und nach der Richtung der Centrallinie des Beckens gestellt.

Abweichung. Wo sich der Uterus anders zeigt, ist gewifs jedesmal auf eine abnorme Lage des Kindes, oder auf abnorme Insertion der Plazenta, oder auf eine schlechte Configuration des Uterus zu rechnen.

Anmerkung. Bei der Lage des Kindes (mit dem Kopfe nach unten) wo dasselbe mit seinem Bauche und seinen Extremitäten gegen den Bauch der Mutter zugekehrt ist, zeigt letzterer eine ganz eigene Gestalt. Man bemerkt nämlich vorn an der Wölbung des Bauches *zwei Impressionen*, eine obere und flachere und eine untere (nämlich unter dem Nabel gelegene) und tiefere. Hält man während der Bewegnng des Kindes die Hand auf den Bauch, so fühlt man die untere Impression oder Grube sich bald vertiefen, bald erheben, je nachdem das Kind seine Gliedmafsen bald an den Leib zurückzieht oder von sich streckt. Das Zuverläfsigere und Nähere über die Lage der Frucht überhaupt, mufs jedesmal durch die *innerliche* Exploration bestimmt werden. — Uebrigens ist es der *Kopf*, welcher von allen Theilen der Frucht am leichtesten durch die äusserliche Untersuchung erkannt werden kann. Er unterscheidet sich sehr auffallend durch seine bekannte eigenthümliche Gestalt, Gröfse, Härte und Beweglichkeit und, wo die Bauch- und Gebärmutterwand sehr dünne sind, durch das deutlich fühlbare Knacken seiner zarten Knochenplatten, wenn man von aussen stark mit der Hand gegen sie andrückt.

Liegt der Kopf im *Gebärmutterboden*, so findet man diesen überhaupt schon, besonders aber zur Zeit der Contraction, viel kleiner, schlanker, beweglicher, eckiger, oder nicht so regelmäfsig gerundet, als in allen den Fällen, wo *der Steifs oben liegt*, denn hier zeigt sich der Mutterboden viel runder, breiter, voller, weicher und feststehender.

Zweite Regel.

Je öfter und deutlicher, unter übrigens gleich günstigen Umständen, die Bewegungen der Frucht in der *rechten Hälfte des Uterus* zu fühlen sind, um so normaler liegt dieselbe.

Anmerkung. Wo diefs nicht der Fall ist, darf man schon immer etwas mifstrauisch seyn, und eine andere Lage des Kindes, als die ganz normale, vermuthen. Bei einer *Steifslage* werden die Bewegungen des Kindes von der Mutter gewöhnlich mehr tief unten im Schoofse, und mit einiger Unbehaglichkeit gefühlt. Auch zeigt sich hier manchmal das täuschende Gefühl, als ob die Frucht weg- oder durchfallen wolle. Die übrigen Erscheinungen bei der Steifslage sind stärkeres Anschwellen der Geschlechtstheile und Beine, Stuhlverhaltung, öfteres Uriniren, vermehrter weifser Flufs, viel Kreuzschmerzen, beschwerliches Gehen der Mutter und ungewöhnliche Unruhe der Frucht. —

Dritte Regel.

Je weniger heftig sich die Frucht in den Zwischenzeiten oder zu Anfange der Wehen bewegt, um so besser liegt dieselbe.

Anmerkung. Ich glaube mehrmals beobachtet zu haben, daſs Kinder, welche *sehr abnorm* in der Gebärmutter lagen, und dabei gesund und stark waren, sich weit unruhiger im Uterus bezeigten, als Früchte, deren Lage normal ist. Am unruhigsten zeigten sie sich jedesmal zu Anfange einer Wehe, so daſs dann ihre Bewegungen oft wirklich schmerzhaft für die Mutter wurden. Hier ist dann keine bessere Hülfe, als die Veränderung der Lage. Doch kann auch, ehe diese vielleicht unternommen werden darf, eine gewisse, vorsichtig herausprobirte Lage der Kreiſsenden, einstweilen viel Linderung verschaffen.

Vierte Regel.

So oft man zu Anfange einer Geburt, unter Umständen, wo die äusserliche Untersuchung keinesweges erschwert ist, (d. h. bei gehörig dünnen und schlaffen Bauch- und Gebärmutterwänden) den *Kopf* weder oben in dem Grunde der Gebärmutter, noch unten in der linken vordern Hälfte des Mutterhalses oder Körpers (d. h. in der Gegend zwischen der Schaambeinfuge und dem Kamme des linken Darmbeins) fühlen kann, so oft ist auch, achtmal wenigstens unter zehnmal, auf eine normale Lage des Kindes zu rechnen.

Anmerkung. Die Gesichtsgeburt, und die Richtung des Kindes mit seinem Bauche gegen den Bauch der Mutter, ausgenommen, habe ich unter den eben

angeführten Umständen das Kind noch jedesmal gut gestellt gefunden. Warum dieſs aber nun geschehe, und warum gerade der *Boden* des Uterus einerseits, und die untere *linke Hälfte* desselben andererseits hiebei die bedeutsamsten Momente sind, werden meine Leser sich aus dem Vorhergehenden, und besonders aus demjenigen, was ich bei Gelegenheit der schlechten Configuration des Uterus gesagt habe, sehr leicht erklären können. Dann ist unter andern die *linke untere Hälfte* des Uterus, wie ich oben behauptet habe, diejenige, in welcher der blinde Sack (s. Tab II. Fig. 21 und 22) am häufigsten angetroffen wird, so muſs man auch hier den Kopf am öftesten fühlen u. s. w. Uebrigens will ich für den Anfänger noch ein paar Rathschläge hinzufügen: *Erstlich* habe der Geburtshelfer recht strenge Acht auf sich, daſs er nach der *innerlich* angestellten Untersuchung, ja nicht mit Befangenheit und gewissen Präsumptionen an die *äusserliche* gehe, und sich dadurch verleiten lasse, hier ganz andere Dinge zu fühlen, als wirklich da sind. Ueberdem stelle er auch die äusserliche Untersuchung mit möglichster Ruhe, Abstraction, Sorgfalt und Umsicht an, und wechsele nicht nur die Lage und Richtung der Gebärenden, sondern auch seine eigene Stellung gegen die zu Untersuchende mehrmals ab, und suche überhaupt auf jede erdenkliche Weise, der hier so leicht möglichen Täuschung vorzubeugen. Bleiben ihm, aller angewandten Mühe ungeachtet, in einem vorkommenden Falle, die Erscheinungen immer noch zu komplizirt und verworren, so thut er besser daran, wenn er auf eine Zeitlang von aller Ex-

ploration gänzlich absteht, sein Gemüth wieder sammelt, und einen vielleicht günstigern Zeitpunkt zur Untersuchung abwartet, als wenn er auf gut Glück in den Tag hinein, irgend etwas unternimmt, was vielleicht sehr unzweckmäſsig ist, und sich nachher durchaus nicht wieder gutmachen lässet. *Zweitens* wird die, durch die äusserliche Untersuchung bezweckte Entscheidung über die Lage des Kindes, sehr oft durch *den* Umstand erschwert oder unsicher gemacht, daſs die Stellung des Kindes im Uterus nicht in jedem Augenblicke immer dieselbe bleibt, sondern oft in wenig Momenten schon, bald durch die mannigfaltigen Contractionen des Uterus, bald durch die Figur des Beckeneinganges, gegen welchen das Kind von den Wehen gepreſst und gleichsam zurecht gestellt wird, und bald mittelst der eigenen Bewegungen des Kindes selbst, völlig wieder abgeändert wird. Man kommt deshalb nicht selten in den Fall, daſs man das Kind, welches man kurz vorher ganz zuverläſsig in dieser oder jener Stellung wuſste, im nächsten Augenblicke in einer ganz andern findet. Am angenehmsten überraschend, geschieht dieſs in derjenigen abnormen Lage der Frucht, wo dieselbe mit ihrem Bauche, anstatt nach hinten und unten, vielmehr nach vorne und oben, parallel gegen den Bauch der Mutter gerichtet ist. Hier können zu Anfange der Geburt die kleinen Extremitäten eine ganze Weile lang, vorne und mitten im Bauche sehr deutlich zu fühlen seyn, so daſs man Ursache hat, diejenige Art von Geburten zu befürchten und vorauszusagen, wo sich das Hinterhaupt über dem Damm weg ent-

wickeln mufs; — und dennoch sieht man am Ende den Kopf normal, und zwar mit dem Gesichte über Kreuzbein und Mittelfleisch weg, geboren werden. Eine glückliche, und gewifs öfterer, als man glaubt, vorkommende Folge von den stärker und regelmässiger gewordenen Wehen, und von der Drehung, welche der Kopf des Kindes, nach Mafsgabe der verschiedenen Durchmesser der obern Beckenöffnung u. dgl. hat machen müssen. — So leicht es *drittens*, in der Regel wird, durch die äusserliche Untersuchung zu bestimmen, wohin die beiden *Enden* der Längenachse des Kindes, d. h. Kopf und Steifs oder Füfse, gerichtet sind, so schwer hält es sehr oft auszumitteln, wohin der *Bauch* oder *Rücken* der Frucht gekehrt ist. Diese Schwierigkeit rührt vorzüglich daher, weil diese Theile nur selten ganz *gerade*, oder *parallel* mit dem Bauche der Mutter, sondern meist etwas schräg, nach der Richtung des schrägen Beckendurchmessers, gestellt sind. So hat z. B. selbst bei der normalsten Lage des Kindes, der Rücken desselben gewifs nur selten eine solche parallele Richtung gegen den Bauch der Mutter, dafs man von aussen her seine *ganze Breite* sollte fühlen können: Man fühlt vielmehr immer nur einen *Theil*, und zwar *die rechte Hälfte des Rückens*, und mit dieser auch nur die Extremitäten von der rechten Seite des Kindes. Wer nun nicht im Zufühlen sehr geübt ist, und die raschere und gemischtere Bewegung der *vier* Extremitäten, von der langsamern und einfachern der *zwei* Gliedmafsen zu unterscheiden versteht, und noch dazu den Umstand übersieht, dafs im letztern Falle die meisten und stärksten

Bewegungen in der *rechten* Hälfte des Uterus gefühlt werden, und in der linken fast keine; der kann sehr leicht in den Fall kommen, daſs er die normalste Lage der Frucht mit jener eben genannten abnormen, wo das Kind mit seiner vordern Fläche gegen den Bauch der Mutter gewendet ist, verwechselt. — Frauen, welche *viertens* endlich, von einer gewissen kurzen, breiten und gleichsam zusammengedrückten Statur sind, bei denen der Raum zwischen den Schaamknochen und dem Brustbeine nur sehr beschränkt ist, und die im Bau und in der Figur etwas Verdrehetes haben; Frauen, welche während der Schwangerschaft sich viel mit kleinen Kindern nmherschleppen, oder in einer gebückten Stellung arbeiten müssen, welche lange an einem weiſsen Flusse gelitten haben, oder ungewöhnlich fett sind, oder Verhärtungen in der Leber, dem Eyerstocke u. s. w. haben; — Frauen dieser Art sind den abnormen Lagen der Frucht am meisten ausgesetzt. Auch scheinen hier erbliche Familien-Anlagen bedeutend mitzuwirken, und gewisse *fehlerhafte Bildungen des Uterus* von den Müttern auf die Töchter eben so leicht überzugehen, als es mit den abnormen Bildungen anderer Organe der Fall ist.

K. Erscheinungen am Uterus, nach welchen die Gröſse des Kindes zu beurtheilen ist.

Erste Regel.

Je gröſser das Kind ist, um so breiter, voller und gröſser ist auch die Gebärmutter, und

um so weniger schnell und kurzabgebrochen sind auch die hier durch den Raum beschränkten Bewegungen der Frucht. Es sind dieselben vielmehr, wenn ich's so nennen darf, rund, voll, zusammengedrängt, langsam, schleichend-wühlend, sanftwellenförmig, und von Zeit zu Zeit einzelne Stellen des Uterus stark, und zugleich ziemlich breit, herausdrängend.

Anmerkung. Das Zusammengedrängte, Langsame und Sanftwellenförmige in den Bewegungen der Frucht, ist immer ein Beweis, daſs deren Lage beschränkt ist. Sind diese Erscheinungen nun von einem ungewöhnlich groſsen Uterus begleitet, so muſs nothwendig auch die Frucht groſs seyn. Wo dagegen die Gröſse des Uterus in einer abnormen Menge Fruchtwassers ihren Grund hat, da sind die Bewegungen des Kindes ungleich freier, ungebundener, schneller, schärfer oder stoſsender, deutlicher, und selten so starkdehnend, daſs die Wand des Uterus dadurch vorgetrieben würde. Auch findet in diesem Falle nicht selten die ganz eigene Erscheinung Statt, daſs die Bewegungen des Kindes langsam unter der Hand verschwinden, oder vielmehr die Gliedmaſsen sich allmählig so zurückziehen, als ob das Kind sich vor der fühlenden Hand tiefer untertauche.

Zweite Regel.

Ist das Kind sehr groſs und fett, so stellen sich auch die vorgetriebenen Gliedmaſsen und Ge-

lenke, dem Gefühle grösser, runder und fleischiger, und Kopf und Steifs breiter, unbeweglicher und fester dar, als es gewöhnlich der Fall ist.

Anmerkung. Ich werde unten, wo von den Zeichen aus den im Muttermunde vorliegenden Theilen der Frucht die Rede ist, auf diesen Gegenstand wieder zurückkommen. Als nothwendigen Zusatz zu dem eben vorhergegangenen Abschnitte I. will ich schon hier, nur noch die Bemerkung hinzufügen, dafs es gerade die ungewöhnlich grofsen und fetten Kinder sind, an welchen der Anfänger bei der innerlichen Untersuchung so leicht den *Steifs mit dem Kopfe verwechseln kann*, besonders wenn der Steifs, was hier so oft geschieht, nur mit der einen Hälfte in den Muttermund eingetreten, und durch ein langes Stecken in demselben, bedeutend angeschwollen ist. Die Art, wie man sich hier helfen, und aus der Ungewifsheit ziehen kann, ist folgende: Man lege die Kreifsende so stark als möglich auf die *linke Seite* hinüber, weil es in der Regel die *linke Hinterbacke* ist, welche am öftersten vorliegt, und welche gerade eben durch *diese Lage der Gebärenden nach linkshin*, ein wenig aus ihrem bisherigen Standpunkte herausgehoben, und gegen die rechte Seite der Mutter hin, verrückt wird. Jetzt fühle man, und zwar in der Zwischenzeit der Wehen, noch einmal recht sorgfältig und genau durch den Muttermund zu, und versuche es nun, was durch diese Seitenlage der Gebärenden so leicht vermittelt wird, mit den Fingern recht weit und hoch in die *linke*

Gebärmutterhälfte hinaufzukommen. Ist diefs mit einigem Nachdruck geschehen, so wird man bald an die Spalte oder Kerbe des Hintern, und an den kleinen, festgeschlossenen, krausen After gelangen. Zugleich mufs man nun auch, um sich von der Sache noch mehr zu vergewissern, den Bauch noch einmal recht ernstlich betasten, und man wird dann, ganz oben im Gebärmutterboden, den Kopf als einen runden, grofsen, harten und zugleich ziemlich beweglichen Körper, auffinden.

L. *Von den Contractionen der Gebärmutter oder den sogenannten Wehen, und den Beweg-Gesetzen, nach welchen diese im normalen Zustande erfolgen.*

Was eine *Wehe*, was *Wehenkraft*, was *Geburtsthätigkeit* u. dgl. sey, haben wir oben im 16. §. der Einleitung näher kennen gelernt. Auch wurde uns daselbst gezeigt, dafs die Wehenkraft, wie jede andere Kraft in der Natur, durch gewisse Regeln und Gesetze für den Zweck ihrer Function gebunden werde. Bei der Bestimmung und Festsetzung dieser Gesetze war es nun erste Bedingung, dieselben im Allgemeinen nach der Form und Mischung des Uterus, und zugleich auch nach den mechanischen und übrigen Verhältnissen der Frucht und Geburtswege, genau abzumessen. Es kam deshalb sehr viel darauf an, wohin die gröfste Stärke der Wehenkraft zu verlegen sey, und nach welcher Richtung u. s. w. sie zu wirken habe. Doch waren

diese Bedingungen noch nicht hinlänglich, um alle Zwecke zu erfüllen. Da jedes Weib auch in Hinsicht der Function des Gebärens seine Individualität behaupten sollte, und also die eine Frau ihr Kind nicht auf dieselbe Weise in die Welt setzen sollte, wie *alle* Frauen, und nicht *alle*, wie die *Eine*, so mufste die Wehenkraft auch nothwendig der Individualität der Gebärenden untergeordnet, d. h. den Eigenthümlichkeiten der übrigen Organe, Kräfte und Functionen jedes einzelnen weiblichen Körpers so angemessen, oder angeregelt werden, dafs sie, mit allen diesen Theilen zu *Einem* Ganzen verschmolzen, auch jene organische Einheit bildete, ohne welche das normale oder gesunde Leben nicht bestehen kann. Die Wehenkraft mufste also jedem weiblichen Individuo eben so genau, wenn ich mich des Ausdruckes bedienen darf, *angepafst* werden, als ihm die Stärke des Arterienschlages, die Functionen der Verdauungswerkzeuge u. s. w. angepafst sind.

Diefs konnte aber nun von der Natur auf keinem Wege besser, leichter und sicherer ins Werk gerichtet werden, als mittelst des oben angeführten, zum Träger der Wehenkraft bestimmten Nerven- und Fibern-Apparates. Dieser Apparat nämlich, nicht aus fremdem und unbekannten Boden flüchtig entsprossen, sondern vielmehr während der neunmonatlichen Schwangerschaft zugleich mit dem übrigen Uterus mitten aus dem eigenen Schoofse des Individuums langsam emporgewachsen, mufste nothwendig bei einem solchen, von jedem fremden Einflusse isolirten Wachsthume, die Natur seines Bodens anneh-

men, sich nach eben den Lebensgesetzen, welchen alle übrigen Organe, des ihn belebenden Individuums unterworfen sind, entwickeln, und somit auch allen neben ihm stehenden Gebilden dem Wesen nach verähnlicht und zu jener organischen Wechselwirkung emporgehoben werden, ohne welche kein Leben fortdauern kann. Der Uterus wurde auf diese Art integrirender Theil des Individuums, und mit seinem neuen Leben fest an das ältere gebunden. —

Aus dieser vortrefflichen Natur-Einrichtung, aus dieser Entwickelung des Uterus mitten aus dem Schoofse der Mutter, oder dieser Formation desselben nach der jedesmaligen gleichzeitigen Individualität des schwangern Weibes, läfst es sich nun sehr leicht erklären, warum dieselbe Frau mit ihrem Uterus das *eine* Mal sehr schwer und langsam, das *andere* Mal sehr schnell und leicht gebären kann, und wie unter tausend Geburten keine einzige der andern vollkommen gleich sehen, und doch eine jede derselben *ganz normal* seyn könne. Eben so klar ergiebt es sich hieraus auch, dafs so manche Geburtserscheinung, welche bei dem einen Individuum völlig normal, d. h. der Individualität gemäfs ist, bei einem andern höchst normwidrig seyn würde. Von mehrern Beispielen, die ich hier anführen könnte, will ich nur auf die paar folgenden aufmerksam machen. Würde wohl der Mutterhals und die Mutterscheide so mancher zarten Städterinn die höchst raschen und kräftigen Wehen so manches derben und robusten Bauernweibes aushalten, ohne zu zerreissen? Wie sehr und über die Mafsen

würde nicht die an eine körperlichträge Lebensart gewöhnte chlorotische Putzmacherinn erschöpft werden, wenn sie die starken, und Schlag auf Schlag wiederkehrenden Wehen einer gesunden, an Bewegung und schwere Arbeiten gewöhnten Tagelöhnerinn zu ertragen hätte? Und würde nicht bei der überaus grofsen Geschwindigkeit, womit einige Frauen zehnmal und zwölfmal hintereinander glücklich gebären, manches andere Weib schon gleich bei der ersten solchen Geburt, eine Umstülpung der Gebärmutter, heftige Blutflüsse, Ohnmachten u. dgl. mehr zu erleiden haben? — Diesem allen hat nun die Natur durch jene zweckmäfsige, jedem Individuo angemessene, an die Structur des Uterus gebundene, Vertheilung der Wehenkraft, vorgebeugt. Jede Gebärende hat jetzt ihren eigenen, mit dem ganz eigenen Mafs von Wehenkraft ausgestatteten, Uterus, wie sie ihre eigene Leber, ihr eigenes ihrer Individualität anpassendes Herz u. s. w. hat. —

Diese Betrachtung führt uns nun auch auf den Begriff, den wir mit den Worten: *Normale Geburt* zu verbinden haben. Jede Geburt ist *normal*, so lange die Bedingungen, unter welchen sie geschieht, der individuellen Wehenkraft, dem individuellen Beckenbaue und der ganzen Individualität der Gebärenden überhaupt angemessen sind. *Normwidrig* ist sie, wenn die Bedingungen keiner von den eben genannten Individualitäten entsprechen. Wir könnten deswegen, wenn wir nicht daran gewöhnt wären, bei den Natur-Erscheinungen mehr auf die *Gesetze* der Kraft, als auf den *Zweck* derselben zu sehen, die Wehen wie die Geburten, anstatt nor-

mal und abnorm, eben so richtig auch *zweckmäſsig* und *unzweckmäſsig*, oder, wie andere vorgeschlagen haben, *gesundheitsgemäſs* und *gesundheitswidrig*, nennen. Ausdrücke, welche überdem noch den Vorzug ächtdeutschen Ursprunges haben. — Man vergl. über das Gesagte: *Naegelé* Erfahr. u. Abh. S. 103 ff.

Wir wenden uns nun an den Hauptgegenstand dieses Abschnittes, und wollen uns jetz an das Bette einer Person setzen, welche gerade in den ersten Geburtsschmerzen liegt, und dann mit aller möglichen Ruhe, Aufmerksamkeit und Abstraction, und ohne im mindesten von irgend einer Geburts-Theorie befangen zu seyn, die an derselben vorkommenden Erscheinungen beobachten. Es ist dabei nothwendig, daſs wir eine junge, gesunde und wohlgebaute, und zugleich nicht einfältige *Erstgebärerinn* dazu wählen, weil sich gerade bei dieser die meisten Phänomene am deutlichsten und vollständigsten ausdrücken, und weil eine solche denn doch auch im Stande ist, unsere Fragen befriedigend zu beantworten, und uns über diesen und jenen nicht ganz leichten Punkt, die nöthigen Aufschlüsse zu ertheilen. Damit auch nicht der kleinste Vorfall unserer Beobachtung entschlüpfe, wollen wir recht ausdauernd und unermüdlich, nicht nur *innerlich* den Muttermund und die übrigen Geburtstheile mit den Fingern der einen Hand genau befühlen (touchiren, exploriren) sondern auch ganz zu gleicher Zeit *äusserlich* den Bauch oder vielmehr den darunter liegenden Mutterboden, mit der andern Hand ununterbrochen und aufmerksam betasten, und selbst die geringsten Bewegungen und Veränderungen an diesen beiden sich

so genau bestimmenden Extremitäten des Uterus, nach Raum, Zeit und Kraft sorgfältig gegen einander halten, mit einander vergleichen, und dann das Bleibende und Beständige in den Erscheinungen, in unserm Gedächtnisse aufbewahren.

Ehe wir aber an den Muttermund kommen, haben wir vorher noch die Mutterscheide und den innern Beckenraum mit unsern Fingern zu durchgehen. Es ist darum nicht unzweckmäſsig, wenn wir diese Theile vorläufig ein wenig näher kennen lernen, und uns wenigstens soviel davon merken, als wir hier für die Prognose u. s. w. mit Nutzen brauchen können.

Was nun die *Mutterscheide* besonders anlangt, so ist es immer ein gutes Vorzeichen, wenn wir beim Eingange in dieselbe auf warme, stark intumeszirte, und doch elastisch-weiche Schaamlippen und auf einen ähnlich entwickelten Damm kommen, und mit leichter Mühe zwischen diesen Theilen in die Mutterscheide gelangen können. Ist der Eingang sehr eng, seine Umgebungen kühl, trocken, ohne elastische Weichheit und alles wie in einem scharf über die Knochen gespannten Zustande, hat die Person sogar, obgleich man den Finger stark genug eingesalbet hatte, Schmerzen von der leisesten Untersuchung; so kann man sich in der Regel auf eine langsame und beschwerliche Geburt gefaſst machen. Kommt dazu noch der Umstand, daſs man mit der Hand tief zwischen oder hinter den Schenkeln eingehen, und den Eingang in die Scheide weit nach hinten aufsuchen muſs (was jedesmal mit einem Becken mit zu starker Inklination der Fall ist) so

wird die Bedenklichkeit dadurch noch um so grösser. Auch ist eine gewisse Kitzlichkeit der Gebärenden an diesen Theilen, etwas was ich nicht gern sehe. Gewöhnlich sind es Onaniten oder höchst nervenempfindliche Weiber, mit denen es nachher allerlei zu thun gibt. Starke und krause Haare zeugen von einem kräftig entwickelten Leben in diesen Theilen.

Sind wir nun bei einer Erstgebärenden, mit *Einem* Finger, bei einer Frau aber, die schon mehrmals geboren hat, mit *zwei* Fingern vielleicht, in die Mutterscheide gelangt, so finden wir sie *in der Regel* warm, weich, weit und lang. Zugleich bemerken wir, dafs wir die Spitze unsers so tief als möglich eingebrachten Fingers, 2 und 2 1/2 Zoll weit, und nach allen Richtungen, von der Centrallinie des Bechens entfernen können, ohne irgendwo als höchstens am osse sacro anzustofsen. *Besonders merkwürdig* ist es, dafs es uns hier, wir mögen unsere Finger noch so sehr strecken, und den im Wege stehenden Damm mit noch soviel Gewalt in die Höhe drücken, schlechterdings jedesmal *unmöglich ist*, *das Vorgebirge auch nur mit der äussersten Spitze des Fingers zu erreichen.* Ganz eben so schwer hält es, die linea innominata des Darmbeins aufzufinden. Die übrigen Beschaffenheiten des Beckens, welche hier zu fühlen sind, wie z. B der Bogen und die leicht gekrümmte innere Fläche der Schoofsknochen, die Beweglichheit des Steifsbeines u. dgl. kann ich als meinen Lesern bekannt voraussetzen, und darum hier mit Stillschweigen übergehen. Auch ist es hier mein Zweck nicht, mich über die Exo-

stosen, Speckgeschwülste, Atresien, Blutaderknoten oder Säcke, und über ähnliche Abnormitäten mehr in der Bildung der Mutterscheide und des Beckens näher auszulassen; nur einer einzigen Abweichung, die von allen am öftesten vorkommt und leider auch am häufigsten verkannt wird, mufs ich hier ganz besondere Erwähnung thun. Es ist diefs der Fall, wo die Conjugata der obern Beckenöffnung nur 3 Zoll Par. M. und darunter, hält. Da das Vorgebirge bei dieser Kürze des geraden Durchmessers nicht nur mehr nach vorne zu, sondern auch viel tiefer liegt, und überhaupt der oberste Rand der ganzen hintern Wand des Bekkens sich im Verhältnifs zu den Schoofsknochen dem Horizonte um sehr vieles genähert hat, so wird es in diesem Falle jetzt dem untersuchenden Finger so leicht, das Vorgebirge zu erreichen. Es gilt hier also die als Axiom aufzustellende Regel: *Wo und in welchem Falle der Geburtshelfer bei der Untersuchung auf das Vorgebirge stöfst, kann er bestimmt jedesmal auf ein sehr fehlerhaftes Bekken rechnen.* Darum mufs derselbe denn auch von jetzt an, das unglückselige Verhältnifs mittelst seiner Hand und guter Beckenmesser auf das genaueste auszumitteln suchen, und dabei durchaus keinen Anstand nehmen, zu diesem Behufe selbst die *ganze* Hand, und wäre es auch ein paarmal hintereinander, in die Mutterscheide zu führen. Es kann diefs Verfahren freilich mancher Gebärenden, deren Geburtstheile noch nicht gehörig vorbereitet sind (welche Vorbereitung übrigens, wunderbar genug, in diesen Fällen sehr selten fehlt)

viel Schmerz verursachen; dieselbe hat aber auch dagegen den grofsen Vortheil, dafs der Geburtshelfer bald und mit Bestimmtheit, seine Indication machen kann, und an der Kreifsenden in der Angst seiner Ungewifsheit, nicht erst eine Menge von Operationen durchzuarbeiten braucht, um am Ende dann hinter die rechte, und wirklich angezeigte zu kommen. Wenn nämlich wir sogenannten *erfahrenen* Geburtshelfer, d. h. wir, die wir durch eine gröfsere Menge von Mifsgriffen und fatalen Fällen auch Gelegenheit gehabt haben, klüger und vorsichtiger zu werden; wenn wir recht ehrlich und kühn in unsern Busen greifen, und nach der Ursache forschen, warum wir in Praxi die Indicationen so oft verwechselt, und dadurch so manchen unnöthigen Schmerz und selbst manches Unglück über die Gebärenden und ihre Kinder gebracht haben, so werden wir, nicht ohne Beschämung, finden, dafs wenigstens 8mal unter 10mal alle Schuld an der Nachläfsigkeit und Unvollständigkeit lag, mit welcher wir zu Anfange der Geburt die Untersuchung überhaupt, und vorzüglich die der Becken-Beschaffenheit, vornahmen. Entweder hatten wir den Muth nicht, unserer Gebärenden, in Gegenwart der so mitleidsvollen Basen und plaudertaschigen Tanten, mit dem Eingehen unserer *ganzen* Hand, einen ungewöhnlichen, in der ganzen Familie vielleicht unerhörten, und am Ende wohl ganz unnöthigen Schmerz zu verursachen; oder wir schmeichelten uns damit, (worin besonders der *glückliche* Anfänger oft sündigt) dafs auch die gegenwärtige Geburt,

so wie alle vorhergehenden, glücklich ablaufen werde, und wiegten uns dadurch in das hier so sehr gefährliche bloſse Glauben und Nichtsthun ein. — Je häufiger nun solche Fehler zu Anfange der Praxis begangen werden, um so ernstlicher muſs man den Anfänger warnen, und es ihm zur Pflicht machen, sich solchem Leichtsinne und solchen Schwächen nicht hinzugeben. Er ist dieſs nicht nur den Gebärenden, die sich seiner Hülfe anvertrauen, sondern auch sich selbst und seinem guten Rufe schuldig. Denn welche Vorstellung kann das Publikum sich von einem Manne machen, der fast mit jeder Stunde sich in seinem Urtheile wiei n seinen Hülfsmitteln anders zeigt? Lieber im Anfange ernst, genau, umsichtig und selbst anscheinend hart verfahren, als durch falsche Delikatesse und unzeitige Nachgiebigkeit, sich und der Gebärenden einen oft nicht mehr zu verbessernden Schaden zufügen. Ich würde deshalb besonders allen denjenigen Geburtshelfern, die eine *kleine Hand* und *kurze Finger* haben, anrathen, bei ihrem Urtheil über die Becken-Beschaffenheit ja immer recht miſstrauisch gegen sich selbst zu seyn, und wo sie nur den geringsten Verdacht haben, immer ihre ganze Hand zur Untersuchung zu brauchen. Das bischen Schmerz, welches eine nicht zu groſse, gut zugespitzte und tüchtig eingesalbte Hand der Gebärenden machet, ist in gar keinen Vergleich zu bringen mit dem Nutzen, der für sie aus dieser genauern Untersuchung hervorgehen kann. — Was die übrigen Beckenabnormitäten anlangt, so kann ich meine Leser auf das längst be-

kannte verweisen, und will hier nur noch ein paar Worte über die *beste Beschaffenheit der Hand* eines Geburtshelfers, einschalten.

Noch immer ist man ziemlich allgemein der Meinung, daſs es zu den wesentlichsten Erfordernissen eines guten Geburtshelfers gehöre, eine *recht kleine Hand* zu besitzen. Man glaubt, daſs er dadurch im Stande sey, den Gebärenden eine Menge Schmerzen zu ersparen, die man bei dem Gebrauche einer groſsen Hand für unvermeidlich hält. Wenn wir die Sache aber genauer, und nach dem Standpunkte betrachten, auf welchem unsere Kunst gegenwärtig steht, wenn wir von dieser hergebrachten Meinung alles absondern, was Charlatanerie, Eitelkeit, Nachbeterei und Kleingeistigkeit zu derselben beigetragen haben, so dürfte sich vielleicht ein durchaus ganz anderes Resultat ergeben. Der Beweis ist in wenig Worten so zu führen. Je kleiner eine Hand ist, um so kürzer sind auch die Finger an derselben; je kürzer die Finger sind, um so weniger ist man mit derselben im Stande, zu Anfange der Geburt sich über die Beschaffenheit des Muttermundes und über die Lage des Kindes gehörig zu unterrichten. Man ist deshalb genöthiget, anstatt mit ein paar Fingern, vielmehr mit der *ganzen* Hand hineinzugehen und zu untersuchen. Die *ganze* Hand muſs aber nothwendig, und wenn sie auch noch so klein ist, *mehr Ausdehnung, Spannung und Schmerz* in den Geburtswegen machen, als ein einziger oder ein paar einzelne Finger einer noch so groſsen Hand. Und da die Fälle, in welchen soviel darauf ankommt, daſs man gleich zu Anfange

der Geburt sich vom Muttermunde u. s. w. *genau* unterrichte, tausendmal öfterer vorkommen, als diejenigen Fälle, wo man mit der ganzen Hand in den Uterus eingehen muſs, so folgt ganz leicht und natürlich daraus, daſs ein Geburtshelfer mit einer gröſsern Hand und längern Fingern im Ganzen genommen, seinen Gebärenden weniger Schmerz verursachen muſs, als ein Geburtshelfer, der eine kleine Hand und kurze Finger hat. Man erkundige sich auch nur bei denjenigen Frauen, deren Geburtshelfer oder Hebammen solche hochgepriesene sehr kleine Hände besitzen, was sie bei der *ersten Untersuchung* auszustehen haben, und wie sie sich den Damm und die äussern Geschlechtstheile in die Höhe drücken und miſshandeln lassen müssen, ohne daſs der Untersuchende doch noch zu einem sichern Resultate kommt. „Wir müssen noch ein wenig warten“, sagt man dann, d. h. mit andern Worten: Wir haben, obgleich wir euch bei der Untersuchung viel Noth und Schmerz gemacht haben, dennoch mit unsern kurzen Fingern nichts von dem aufgefunden und gefühlt, was wir untersuchen wollten, und wir müssen nun so lange warten, bis der Uterus oder das Kind unsern Fingern näher kommt. Was alles kann sich aber nicht bis dahin zum Nachtheil für Mutter oder Kind ereignen?! — Um nicht zu weitläuftig zu werden, glaube ich hier schon mit dem Satze schlieſsen zu dürfen: Eine *kleine* Hand ist es nicht, was den Gebärenden und Geburtshelfern die gedachten Vortheile bringt, sondern eine *lange*, und wo möglich *recht schmale*, leicht zusammendrückbare Hand, welche zur bloſsen einfachen

Untersuchung, wie zum ernsthaften Eingehen in den Uterus, gleich geschickt ist. Daſs übrigens mit dem allen eine gewisse angeborene oder erworbene Geschicklichkeit oder Anstelligkeit der Hände zu mechanischen Verrichtungen, verbunden seyn müsse, versteht sich wohl von selbst. Es ist nicht das Anatomische der Hand, welches operirt, sondern der Geist, welcher in der Hand schaltet und waltet. —

Wir kommen jetzt an die *Wehen.* Das Erste was uns an ihnen auffällt, ist die

Erste Regel.

Die Fasernbewegungen oder Zusammenziehungen im Uterus, fangen nicht im Gebärmutterboden sondern im Muttermunde zuerst an, und gehen von diesem auf jenen über. —

Abweichung. Jede Wehe, welche nicht im Muttermunde, sondern im Mutterboden u. s. w. anhebt, ist abnorm, und hat ihren Ursprung entweder direkt in gewissen Verstimmungen des Uterus selbst, oder indirekt, oder consensuel in einem ausserhalb der Gebärmutter gelegenen Reize, wie z. B. von Kolikschmerzen, Saburral-Anhäufungen und dergl. Ein Fall der Art ist oben angeführt worden.

Anmerkung. Drei, vier und mehr Sekunden zuvor, ehe wir äusserlich mit der andern Hand auch nur die geringste Bewegung oder das leiseste Härterwerden im Mutterboden bemerken, fängt schon

der Muttermund an zu zittern, sich auf- und niederwärts und hin- und herwärts zu ziehen, und zugleich enger, krauser und straffer zu werden. Wir fühlen diese im Muttermunde zuerst anhebenden Bewegungen ganz besonders deutlich bei *Erstgebärenden* und bei allen solchen Frauen, wo der Muttermund zu Anfange der Geburt noch dünn, verstrichen, klein und straff angespannt ist; weniger deutlich tritt diese Erscheinung bei denjenigen Frauen hervor, welche schon mehrmals geboren haben, und deren Muttermund gleich zu Anfange der Geburt weit, weich und wulstig ist. —

Diese Beobachtung streitet nun geradezu gegen den bisher in der Geburtshülfe so allgemein angenommenen Satz: dafs alle normale Bewegung oder Contraction im Uterus zur Zeit der Geburt, sich in dem *Boden* desselben nicht nur am stärksten und längsten (was auch wirklich der Fall ist) sondern auch *am ersten* äussere, und dafs gerade der *Muttermund* oder *Mutterhals* derjenige Abschnitt des Uterus sey, an den die Bewegung oder nothwendige Thätigkeit *zuletzt* komme. — Dieser Widerspruch macht es jetzt nothwendig, dafs wir die Sache noch einmal, und so nahe und scharf als möglich beleuchten. —

Wenn wir die Bewegungen, welche im Uterus vorgehen, genau beobachten, so bemerken wir folgendes:

1) Niemals, oder doch gewifs höchst selten, findet der Fall Statt, dafs eine Zusammenziehung

des Uterus, welche in seinem Boden den ersten Anfang nimmt, direkt auf den Mutterhals oder Muttermund übergeht, und zu einer ächten, ergiebigen Wehe wird. Die Contraction verbleibt vielmehr beschränkt auf den Umfang des Bodens, ohne die Frucht im mindesten weiter herabzutreiben. Ich kann hier wieder auf den oben angeführten Fall zurückweisen, weil er vor vielen andern ganz dazu geeignet ist, diesen Satz zu bewähren.

2) Bemerken wir, daſs der vorliegende Kindestheil, es mag nun der Kopf oder der Steiſs seyn, so lange derselbe noch ganz freibeweglich, und weder von dem Muttermunde noch von den andern Geburtswegen fest und dicht umgeben ist, sich zu Anfange einer normalen Wehe jedesmal etwas vom Muttermunde entfernt, und oft sogar so weit in die Höhe gehoben wird, daſs er dem untersuchenden Finger gänzlich entschlüpft, und daſs der Mutterhals anstatt seiner mit Fruchtwasser gefüllt wird. Nähme nun die Wehe *nicht im untern Abschnitte*, sondern, wie man bisher glaubte, *im Boden* des Uterus ihren *ersten* Anfang, so müſste ja das Kind nicht hinauf- sondern herabgetrieben werden, und sich schon gleich zu Anfange einer Wehe dicht auf den Muttermund auflegen. Eine Erscheinung aber, welche wir gewöhnlich erst in der zweiten Hälfte der Wehe wahrnehmen. —

3) Zeigt die Beobachtung, daſs unter gewissen Umständen die Fruchtblase, schon bei einem nur zu 1½ Zoll weit geöffneten Muttermunde, *gleich zu Anfange einer Wehe*, *und ehe der Mutterboden här-*

ter geworden ist, in der Gestalt einer dicken Wurst ziemlich tief durch den Muttermund herabtreten kann. Würde nun nicht dieser ganze Vorgang physikalisch unmöglich seyn, wenn hier nicht auch der ganze Mutterhals sich schon zu Anfange der Wehe contrahirte, und sich dadurch in einen schmalen und länglichten Canal umbildete, nach dessen Lumen und Achse nun auch das in ihm befindliche Stück der Fruchtblase, seine Gröſse und Richtung annimmt? Wenn der Mutterhals sich hier *nicht* verengerte, sondern in seiner derzeitigen, flach ausgedehnten Form verbliebe, und ruhig den Angriff des Mutterbodens abwartete, welch eine ungeheuere Kraft würde dann nicht dazu erforderlich seyn, die volle und flachgewölbte Fruchtblase, so tief und in solcher Form durch eine so kleine Oeffnung des Muttermundes hindurchzutreiben? Würde nicht, ehe dieses zu Stande käme, die Fruchtblase zerplatzen, oder der Muttermund einreissen müssen? —

4) Endlich muſs ich auch noch auf folgenden Umstand aufmerksam machen. Die *erste*, für uns fühlbare *Bewegung* im Uterus, zeigt sich, wie wir oben gehört haben, in dem *Munde* desselben; einige Sekunden darauf wird dann auch der Mutterboden härter, und erst, nachdem dieser Boden eine Zeitlang in dieser Spannung verblieben, empfindet die Kreiſsende den eigenthümlichen, mit jeder Wehe verbundenen Schmerz, so daſs wir Geburtshelfer deswegen den Gebärenden oft mehrere Sekunden lang die kommende Wehe, oder vielmehr den bevorstehenden Wehenschmerz, vorhersagen können. Wenn wir nun auch, zu Gunsten der ältern Mei-

nung, zugeben und annehmen wollten, es fingen zwar die *ersten* am Uterus *deutlich fühlbaren* Bewegungen, im *untern Abschnitte* desselben an, es gingen aber diesen *fühlbaren*, gewisse *unfühlbare* oder *unwahrnehmbare* im *Mutterboden* voraus; so würde ich (ganz abgesehen von der hohen Unwahrscheinlichkeit, daſs im Mutterboden Contractionen und Bewegungen Statt haben können, die das geübte Gefühl äusserlich gar nicht entdecken sollte) nur fragen: Warum ist denn diese in der obigen *Regel* angezeigte erste Bewegung im Muttermunde, wenn sie das Resultat einer (unfühlbaren) Einwirkung und Gewalt des Mutterbodens ist, nicht von demselben Schmerzgefühle begleitet, womit doch sonst jede in der Mitte oder gegen das Ende der Wehe erfolgende Spannung und Bewegung im Muttermunde, verbunden ist? Warum fühlt keine einzige Gebärende, so lange ihr Uterus gesund ist, den Wehenschmerz jemals in demselben Augenblicke, wo die Bewegung im Muttermunde anfängt, sondern jedesmal erst einige Sekunden später und nachdem der Mutterboden, wie die äussere Betastung dieſs ausweiset, fast sein Maximum von Härte erreicht hat?

Zu allen diesen eben so ausgemachten als merkwürdigen Thatsachen, wollen wir nun, um den Gegenstand so genau als möglich zu erforschen, auch noch folgende Fragen hinzufügen: Welches Mittels bedient sich die Natur, um, was so höchst nöthig ist, *schon gleich zu Anfange der Geburt, das Kinn der Frucht auf dessen Brust zu legen*, und es dadurch dem Kopfe möglich zu machen, daſs er die

bekannte normale Stellung zum Becken oder Muttermunde, die Scheitellage, annehmen kann? Auf welchem Wege wird es dem schlecht configurirten Uterus möglich, dafs die anfänglich sehr abweichende Achse seines Mutterhalses sich am Ende dennoch der Längenachse des Kindes und Gebärmuttergrundes so gut nähert, dafs die Geburt als eine normale endigt? Woher kommt es, dafs man in den ersten Perioden der Geburt die Fruchtblase sich früher spannen, als den Mutterboden hart werden fühlt? Durch welche Vorkehrungen hat es die Natur zu verhindern gewufst, dafs, indem der Uterus sich in der Richtung von oben nach unten am längsten und stärksten zusammenzieht, und dabei natürlich alles vor sich her über den Leib des Kindes herabstreift, die Hände und Nabelschnur der Frucht, nicht noch viel öfterer, als es in der Wirklichkeit geschieht, herabfallen, und sich mit zur Geburt stellen? Ja, wie kommt es endlich, dafs wir schon durch das blofse Befühlen und Reiben des Muttermundes Wehen erwecken können, und dafs Schreck und andere Gemüthsbewegungen der Gebärenden, fast immer die erste Contraction im Muttermunde oder Halse, und selten im Mutterboden erregen? Müfste nicht gerade das Gegentheil geschehen, wenn es Gesetz oder Regel wäre, dafs im Uterus alle und jede Bewegung von dessen Boden ausginge? — Wenn wir nun alle diese Umstände und Fragen genauer erwägen, so dringt sich uns von der Art und Weise, wie sich der Uterus in normalen Fällen zusammenzieht, und wie sich dabei Muttermund und Mutterboden, in Hinsicht der Zeitfolge gegen einander verhalten,

folgende Ansicht auf: Zu Anfange der Geburt, und vielleicht so lange, als nur noch immer ein gewisser bestimmter Grad von dem lebendigen Muskel- oder Fasern-Antagonismus im Mutterhalse Statt findet, *fängt jede Zusammenziehung des Uterus zuerst im Muttermunde oder Halse an.* Sehr wahrscheinlich wird dann diese Bewegung von jenen *Querfasern* an der innern Fläche des Mutterhalses ausgeführt, welche *Calza* und *Meckel* in ihren anatomischen Zeichnungen des Uterus, dargestellt haben. Indem nun diese Wehenfasern, den Mutterhals gleich einer breiten, elastischen und lebendigen Binde umgebend, sich von ihrem untersten Rande, d. h. vom Muttermunde her, zu verkürzen anfangen, und so die Verengerung allmählig bis höher hinauf treiben, setzen dieselben vor allen Dingen den Kopf des Kindes in Bewegung, drücken oder heben denselben mit dem Kinne gegen die Brust an, und nöthigen ihn auf diese Weise, sich normal d. h. mit der vordern Hälfte seines Scheitels, (Vorscheitel) auf den Muttermund und Becken-Eingang zu stellen. Dafs dieses Stellen oder Legen des Kinnes an die Brust, unter diesen Umständen nicht blofs zufällig, sondern aus einer *mechanischen Nothwendigkeit* erfolge, davon haben wir meinem Freunde, dem Herrn Hofrath und Professor *Naegelé* zu Heidelberg, dem ich bei dieser Gelegenheit für die so höchst seltene collegialische Freundschaft, womit er mich bei dieser Arbeit mit Rath und That unterstützt hat, nicht laut und herzlich genug danken kann, eine höchst sinnreiche Erklärung zu verdan-

ken *). Er betrachtet den grofsen oder langen Durchmesser des Kopfes, oder die gerade Linie von der stärksten Hervorragung der Stirn bis zur Protuberanz des Hinterhauptes (Siehe Fig. 24. 25. Tab. II. a b) als die eine Seite des ungleicharmigen Hebels a b f g, dessen entgegengesetzte Seite oder Fläche g f auf dem, in der Gegend des grofsen Hinterhauptloches befindlichen Hypomochlium c aufruhet. Von diesem Hebel ist nun, wie deutlich zu sehen, der eine Arm a h c g sehr viel länger, als der andere Arm h b f c. — Tritt nun der Kopf nur überhaupt mit seiner obersten Fläche a d b zur Geburt ein, und sind übrigens der Mutterhals und das Becken nicht gar zu abnorm configurirt, sondern diese und alle übrigen Umgebungen vielmehr so beschaffen, dafs sie den Kopf fast *von allen Seiten her gleichmäfsig* umfangen halten, so mufs mit dem Augenblicke, wo der Kopf von oben herab durch die Wehe gegen die resistirenden Geburtstheile getrieben wird, a h c g als der längere Arm des Hebels, den bekanntesten mechanischen Gesetzen zu Folge, eher, wenn ich's so nennen darf, nachgeben, als der kürzere Arm h b f c, und demnach also das Kinn der Frucht sich an die Brust anlegen, das Hinterhaupt sich von dem Rücken entfernen, und der Kopf endlich den Scheitel voranstellen. Dabei sieht jedermann leicht ein, dafs die eben beschriebene, von dem Hebel abhängige Bewegung um so leichter und sicherer erfolgen mufs,

*) M. vergl. *M. Saxtorph* theor. de div. p. — In Betreff meiner Ansicht beziehe mich auf *Meckel's* Archiv f. d. Phys. neuestes Heft. d. H.

wenn sich, nach der oben dargestellten Natur-Regel, der Mutterhals zu Anfange einer Wehe *früher* in Bewegung setzt, als der Mutterboden. Es kommt der Kopf dadurch eher in jene, zu dem guten Erfolge so nöthige, und von den weichen Theilen bewerkstelligte Befangenheit, als und bevor der Mutterboden schief und regellos auf ihn einwirken kann. Würde eine solche *frühzeitige Bewegung* im Muttermunde in der Richtung von unten nach oben gänzlich fehlen, so würde auch der sich in der Richtung von oben nach unten herab, contrahirende Uterus in gar vielen Fällen, den im untern schlaffen Segmente der Gebärmutter frei beweglichen Kopf auch gar leicht auf die Ohren, das Gesicht u. s. w. stellen können, und zugleich die Schultern und den Hals des Kindes früher umfangen, auch Arme und Nabelschnur eher herabstreifen und vortreiben, als noch das Kinn an die Brust gedrückt, und der Kopf von allen Seiten her so gleichmäfsig und stark umfangen wäre, dafs nun neben ihm weg, nichts mehr vorfallen kann. Offenbar würde also die schöne Einrichtung mit dem Hebel weniger nutzen, wenn ihr nicht die andere in der Regel aufgestellte, Natur-Einrichtung zu Hülfe käme. Uebrigens werde ich unten mehrmals Gelegenheit haben, zu zeigen, wie sich aus dieser Hebeleinrichtung am Kopfe, deren Entdeckung ich meinem Freunde nicht hoch genug anrechnen kann, eine Menge von den bisher gänzlich unerklärt gebliebenen Vorgängen bei der Geburt (wie z. B. warum beim zuletztkommenden, wie beim vorankommenden Kopfe, wenn man die Geburt nicht übereilt, auch jedesmal das Kinn der

Frucht sich an die Brust legt, s. Fig. 26 u. 27 Tab. II warum zu Ende der normalen Geburt die Entwikkelung des Kopfes über den Damm weg, einen so raschen Gang nimmt, warum bei Gesichtsgeburten in der Regel die Stirn oder obere Hälfte des Gesichtes zuerst auf die Welt kommt, und was dergl. mehr ist) auf das bündigste ableiten und beweisen lassen. —

Nach dieser in wenig Sekunden abgethanen Vorbereitung, fängt nun auch der übrige Uterus, und vorzüglich stark der Boden desselben an, Theil zu nehmen an der Contraction; das vom Mutterhalse hinaufgeschobene Kind wird nun wieder nach der Gebärmutteröffnung zurückgetrieben, und hier als Keil oder Patrone benutzt, worüber sich der untere Abschnitt der Gebärmutter, halb leidend, halb thätig, zurückstreifen kann. Je öfterer und je kräftiger nun diese antagonistischen Kämpfe zwischen dem Mutterboden und dem Mutterhalse, wiederholt werden, um so tiefer rückt der Kopf des Kindes durch den Muttermund herab, bis am Ende der überhaupt nur mit wenig Bewegfasern versehene und jetzt schwächer und dünner gewordene Mutterhals, von der während dem ungleich stärker und derber gewordenen obern Hälfte des Uterus zu einer solchen Ausdehnung gebracht ist, daſs fast alle Reaction in demselben aufhört, und er sich nur noch fast ganz passiv verhalten kann. Diese Passivität oder Art von temporärer Lähmung in dem Mutterhalse scheint in denjenigen Momenten einzutreten, wo der Kopf in der sogenannten Krönung und der Muttermund im Begriffe ist, sich über den Kopf zurück-

zustreifen. Denn von jetzt an bemerkt man keine oder wenig Contractionen weiter im Muttermunde; dem übrigen Uterus mehr hingegeben, und von allen Seiten her gedrükt und geklemmt, wird er jetzt nur dicker, wulstiger und weicher, und auf diese Art zum endlichen Durchgange des Kopfes u. s. w. zweckmäſsig vorbereitet. — Wie sich nun der über den Kopf zurückgegangene Muttermund *späterhin* zum Mutterboden verhalte, darüber lassen sich am Muttermunde selbst keine weitern Beobachtungen anstellen. Sehr wahrscheinlich ist es aber, daſs Muttermund und Hals von jetzt an, wo dieselben nichts mehr zu stellen und zu richten haben, aus dem antagonistischen Verhältnisse in ein mehr freundschaftliches mit dem übrigen Uterus treten, und jetzt, selbst den kleinen Rest ihrer Muskelkraft dazu verwenden, gleichzeitig mit dem Boden, das Kind weiter vorzutreiben.

Soweit nun meine, auf alle die obigen Thatsachen gegründete Ansicht, von dem ganz eigenen Thätigkeits - Verhältnisse, worin der Muttermund zum Mutterboden steht. Jetzt nun noch ein paar diesen Gegenstand betreffende Bemerkungen und Anfragen. So leicht und deutlich die in der Regel aufgestellte Thatsache von dem ersten Anfangen jeder Wehe in dem Muttermunde, an *allen Erstgebärenden* wahrzunehmen ist, so schwach und undeutlich pflegt sich in der Regel diese Erscheinung bei allen denjenigen Frauen zu zeigen, die schon mehrmals geboren haben, und deren Muttermund schon gleich zu Anfange der Geburt weit, dick, wulstig, weich, und auf jede Art gut vorbereitet ist. Woher nun

dieser oft so sehr merkliche Unterschied? Gilt die oben aufgestellte Naturregel vielleicht nur für die *Erstgeburten* und *für solche Fälle*, wo der Muttermund noch wenig Masse oder Substanz hat, und darum sehr leicht einreifsen würde, wenn er nicht durch solche beizeitige Reactionen und Vorkehrungen des Mutterhalses, gegen die zu raschen und heftigen Angriffe des Mutterbodens, sicher gestellt wäre? Oder fängt vielleicht die bewufste erste Contraction *nicht jederzeit* und *bei jedem Uterus*, *gerade immer nur im äufsersten oder untersten Rande des Muttermundes* an, sondern zuweilen auch wohl höher oben, *im Mutterhalse selbst*, so dafs dieselbe blofs darum schon, nicht deutlich genug wahrgenommen werden kann? — Fragen, welche ich nach meinen bisherigen Beobachtungen nicht bestimmt genug beantworten kann, und die ich den Geburtshelfern wohl zu einer ganz besondern Prüfung empfohlen haben möchte. —

Zweite Regel.

Die im Muttermunde anfangende erste Bewegung pflanzt sich nicht *plötzlich* und wie mit einem Schlage, sondern *allmählig* und manchmal sogar (wie z. B. bei den präparirenden Wehen) ziemlich langsam-progressiv auf den Mutterboden und übrigen Uterus fort.

Abweichung. Wo der Uterus sich wie mit einem Schlage *auf einmal* durch seine *ganze* Substanz *gleich stark* zusammenzieht, findet der sogenannte, unten genauer beschriebene, tetanus

uteri Statt. Wo die Uebergänge der Contraction nur ungewöhnlich rasch sind, liegt dieser Abnormität die Convulsibilität der Gebärmutter zum Grunde.

Anmerkung. Selbst in den Wehen des letzten Geburtsstadii, wo doch sehr oft alle Bewegungen im Uterus, und besonders bei Frauen die leicht und schnell gebären, in einem sehr hohen Grade beschleunigt sind, bemerken wir dennoch immer noch, daſs die Abschnitte des Uterus einzeln *nach einander* hart werden, und sich also *nicht so plötzlich* und *auf einmal*, wie die übrigen Muskeln des Körpers, und wie Einige sich das auch noch von dem Gebärmutter - Sacke denken, zusammenziehen. Dieses, nach gewissen bestimmten Regeln erfolgende, so *allmählige in Bewegungkommen* des Uterus, hat einen mehrfachen Nutzen für die Geburt. *Einmal* wird dadurch, wie wir das kurz vorher erfahren haben, das Kind gehörig auf den Eingang des Beckens gestellt; *zweitens* können in den sehr normwidrigen Lagen der Frucht bei dieser Einrichtung, keine so starken und plötzlichen Dehnungen des Uterus entstehen, daſs er davon einreiſsen müſste; *Drittens* können die *schwächern Partien* des Uterus den *Angriff des stärkern* um so leichter aushalten, je langsamer dieser stärkere Angriff erfolgt; *viertens* hat hier jedes Segment des Uterus und jede kleinste Bewegfasern - Partie desselben, Zeit, sich nach den benachbarten Partien zu bilden, zu richten und zu stellen, und dadurch zuletzt der anfänglich schlechten Configuration das Sackes abznhelfen;

fünftens wird auch offenbar bei dieser allmähligen Bewegung die Nachgeburt nicht so früh getrennt, und die Fruchtblase nicht so vor der Zeit zerreißsen, als es bei einer viel raschern Contraction Statt haben würde; *sechstens* endlich wird auch der *Wehenschmerz* dadurch um vieles erträglicher, warnender und nützlicher für die Gebärenden, daſs er nicht *auf einmal*, sondern in allmählig verstärkten Graden heranrückt, und ihnen dadurch Zeit lässet, eine bequemere und sicherere Lage u. dergl. zu suchen. In welch einer ungeheuer ängstlichen Erwartung und bangen Furcht müſsten nicht die armen Gebärenden ihre *ganze* Geburtszeit hinbringen, wenn die Natur eine solche Einrichtung getroffen hätte, daſs sie von dem Wehenschmerze, ganz ohne alle kleine Vorläufer und Ankündiger, *plötzlich* und in seiner ganzen Stärke auf einmal, ergriffen würden? Von welchen Folgen würde wohl diese ewige und ängstliche Spannung und Erwartung, für die Kraft der Wehen, und selbst für das Gemüth der Gebärenden seyn? —

Dieses *allmählige* Vorschreiten und Stärkerwerden der Contraction im Uterus ist an den *ersten* Geburtswehen vorzüglich deutlich wahrzunehmen, bei denen oft von der ersten Bewegung im Muttermunde bis zum Augenblicke des heftigsten Wehenschmerzes (dieses äussern Zeichens, daſs die Gebärmutter für diese Wehe ihren höchsten Grad von Contraction erreicht hat) sechs, acht und mehr Sekunden, verlaufen. Bei den Wehen in den *letzten Geburtsstadien* ändert sich dieses Verhältniſs ab. Je kräftiger und wirksamer jetzt die Zusammenziehungen

im Uterus sind, je rascher sie wiederkehren, um so geschwinder pflegt sich nun auch jede Bewegung durch den Uterus selbst, fortzupflanzen. Erste Spannung im Muttermunde, Härterwerden des Mutterbodens, Wehenschmerz und Vorrücken des Kopfes, fallen jetzt oft, in den kurzen Zeitraum von 1 oder 2 Sekunden zusammen. —

Aus allem diesen folgen nun für die Praxis folgende Sätze: Jede Wehe aus den ersten zwei oder drei Geburtszeiten (Anfangs-Wehe), welche vom Muttermunde aus ihren Weg durch den ganzen Uterus *zu rasch verläuft*, ist abnorm, beruhet auf Convulsibilität der Gebärmutter, und ist jedesmal unergiebig, d. h. mit einer geringen und nur kurz andauernden Kraft verbunden. Um dieser Abnormität abzuhelfen, mufs der Geburtshelfer die Kreissende so wenig als möglich mitarbeiten lassen, und für die vollkommenste Körper- und Gemüthsruhe derselben die gröfste Sorge tragen. Wenn die Wehen jetzt nicht nach einer halben oder ganzen Stunde wieder langsamer und kräftiger werden, so säume man nicht länger, den sich hier so leicht hinzugesellenden Krämpfen, durch einige Gaben des in jeder convulsiblen Stimmung des Uterus so spezifik wirkenden Opiums oder Castoreums vorzubeugen. Man s. auch oben nach in der Einleitung das Kapitel von der Convulsibilität oder Hysterie der Gebärmutter. Wo hingegen der Fall eintritt, dafs die Wehen der letzten Geburtsstadien, (End-Wehen) welche bisher sich durch den Uterus rasch fortpflanzten, träger und langsamer darin zu werden anfangen, da findet die entgegengesetzte Abnormität Statt,

welche in der Regel von Vollblütigkeit, oder von Erschöpfung des Uterus, oder von Ueberfüllung des Bauches mit Versessenheiten, und von dergl. mehr, herrührt, und nach diesen verschiedenen Ursachen auch verschieden behandelt werden mufs. — Hier nur noch einen psychologisch-medizinischen Rath. Nicht nur in den eben angeführten abnormen Zuständen der Gebärmutterthätigkeit, sondern auch in jedem andern Falle, wo die bisher normalen Wehen, auf irgend eine Art abnorm zu werden anfangen, ist es sehr nothwendig, dafs die Gebärende nicht nur von jetzt an, durchaus gar nicht mehr mitarbeite, sondern auch ihre Gedanken und ihren Willen soviel möglich gänzlich von der Geburtsarbeit abziehe, sich mit andern Dingen beschäftige, und mit der vollkommensten Ruhe und Ergebung den Zeitpunkt geduldig abwarte, wo die Wehen wieder besser werden. Versäumt es der Geburtshelfer, bei der Grbärenden eine solche hingebende, ruhige Gemüths-Stimmung zu erwecken, lässet er dieselbe sich im Gegentheil an den schwachen, ganz erfolglosen Wehen abarbeiten, und sich von einer vergeblichen Wehe zur andern, mit getäuschten Hoffnungen zerquälen, ist er wohl gar so unvernünftig, für seine eigene Person über das Unnütze und Gehaltlose der Wehen ungeduldig und unzufrieden zu werden; so bringt diefs alles am Ende eine solche Unruhe, Angst und Verzagtheit in den Körper und das Gemüth der Gebärenden, dafs dadurch der abnorme Zustand im Uterus um gar vieles verschlimmert wird. Vor allen Dingen wird es bei der Gebärenden, in diesem Zustande ewiger Unruhe und

unbefriedigten Hoffens, niemals zu jenem Schlafe oder Schlummer kommen, den gewiſs jedermann mit mir für das Hauptmittel zur Restauration und Verstärkung der Wehenkraft, halten wird. Es gilt hier also die goldene Regel: *Je langsamer, träger und unergiebiger die Wehen werden, um so ergebungsvoller und geduldiger muſs sich der Geburtshelfer bezeigen, um dadurch bei der Gebärenden eine gleich ruhige und geduldige Gemüthsstimmung zu erwecken.*

Dritte Regel.

Bei einer normalen Wehe wird die Bewegung im Uterus, sobald sie auf den Muttermund verstärkt zurückgekommen ist, *allgemein*, d. h. es sind jetzt alle einzelnen Abschnitte des Uterus zusammengenommen, nicht nur in einer gleichzeitigen, sondern auch verhältniſsmäſsig gleich starken Bewegung, um die Frucht herauszutreiben.

Abweichung. Wo das Gegentheil Statt findet, und sich bloſs einzelne Partien des Uterus, wie z. B. Muttermund, Mutterkörper u. s. w. vorzüglich stark und allein zusammenziehen, liegen entweder mancherlei mechanische Ursachen, oder aber auch anderweitige krankhafte Stimmungen der Gebärmutter (Krämpfe) zum Grunde, bei deren Andauer die Frucht nicht geboren werden kann. —

Anmerkung. Den Unterschied, welcher zwischen einer *schwachen Wehe* und einer partialen *Krampfwehe*, welche beide darin sich ähnlich sind, daſs die Contraction des Uterus dabei nicht *allgemein* ist, Statt findet, haben wir oben im §. 87 kennen gelernt. In den folgenden §§. sind wir auch mit den verschiedenen Arten und Graden der Gebärmutterkrämpfe und der zweckmäſsigsten Behandlung derselben, bekannter geworden. Hier habe ich deshalb nur noch folgende paar Fragen hinzuzufügen. Sind die schwachen und krampfigten Wehen ihrem *innern* Wesen nach so sehr von einander unterschieden, als sie dem Aeussern nach sind? Ist nicht vielleicht in jedem Betracht eine jede Wehe ein Starrkrampf der Gebärmutter, in welchem von den beiden Partien, dem Mutterboden und Muttermunde, welche zu gleicher Zeit in Thätigkeit sind, und hier die Antagonisten bilden, am Ende jedesmal die eine von der andern nothwendig überwunden wird, und, wegen des dadurch möglich gewordenen Vorrückens der Frucht, der ganze Akt zu einem Resultate, zu einer Art von Nerven- und Muskelbefriedigung und Ruhe kommt? Liegt es nicht an einer gewissen innern Verwandtschaft der Wehen mit den Krämpfen, daſs diese so gern in jene, und jene so gern in diese übergehen? Und ist nicht endlich vielleicht der ganze Akt der Geburt, mit seinen regelmäſsigen Wehen-Abtheilungen, als ein nach bestimmten Naturgesetzen geregelter, in mehrere Paroxysmen getheilter, und auf die möglich-gröſste und schnellste Verkürzung ih-

rer Bewegfasern ausgehender Krampf der Gebärmutter, anzusehen? Ueber diese und ähnliche Fragen wage ich nicht zu entscheiden. Soviel scheint mir gewifs zu seyn, dafs sich in der *allgemeinen* Wehe sowohl wie in jeder sonst *normalen*, das Bedürfnifs und der Wille des gesammten Organismus, in der *Krampfwehe* aber nur vorzüglich das Bedürfnifs und der Wille des Uterus, oder der mit ihm zunächst sympathisirenden Organe, ausspricht. Wie wir deshalb oben den bei der präzipitirten Geburt (Ueberstürzung) exaltirten Uterus, den *zornigen* nannten, so können wir den krampfigten Uterus, den *eigensinnigen* nennen. Da es mir um die klarste Aufhellung der Begriffe so sehr zu thun ist, so wird mir der billige Leser, solche Gleichnisse nicht übel nehmen können. —

Vierte Regel.

Der rechte, *wahre* Wehenschmerz wird von der Gebärenden nicht eher empfunden, als bis die Bewegung der Zusammenziehung im Uterus *allgemein* geworden, und von dem Boden aus wieder auf den Mund zurückgegangen ist, und steht dann in Hinsicht seiner Stärke und Dauer in geradem Verhältnisse mit dem äusserlich fühlbaren Spannungsgrade des Mutterbodens.

Abweichung. Ist die Contraction der Gebärmutter schon gleich in ihrem ersten Entstehen, und ehe sie noch sich allgemein durch den Uterus verbreitet und zugleich direkt und stark auf

den Muttermund eingewirkt hat, von einem Schmerze oder unangenehmen Gefühle begleitet, so ist diefs jedesmal das Zeichen eines abnormen Zustandes, der seinen Grund entweder in einer rhevmatischen, plethorischen oder wirklich schon entzündungsartigen, erethismusartigen Befangenheit der Gebärmutterfasern oder ihrer Häute hat, oder aber durch eine abnorme Lage der Frucht, durch zu feste Adhäsion der Plazenta, durch unregelmäfsige, krampfigte Wehen, oder durch Convulsibilität, und eine gewisse, damit verbundene grofse Empfindlichkeit des Muttermundes veranlafst wird.

Anmerkung Die tägliche Erfahrung lehrt uns, *erstlich*, dafs die Wehen in der Regel um so schmerzhafter sind, je dicker und zugleich straffer, härter und enger das untere Segment des Uterus, oder die Mutterscheide und deren Ausgang ist; *zweitens*, dafs die Akme des Wehenschmerzes immer nur in dasjenige Moment fällt, wo Mutterboden und Muttermund *gleichzeitig* in der höchsten Spannung begriffen sind; *drittens*, dafs die Wehen um so mehr von ihrer Schmerzhaftigkeit verlieren, je öfterer und stärker der Muttermund u. s. w. durch vorhergegangene Geburten erweitert, und wegsamer gemacht worden ist; *viertens*. dafs der Wehenschmerz in einem geraden Verhältnisse mit dem Grade der Spannung stehet, worin sich Mutterboden und Muttermund während desselben befinden; *fünftens* endlich, dafs schon blofse erweichende Einreibungen von Oel oder Fett in den Muttermund, den Wehenschmerz oft bedeutend lindern.

Aus diesen und ähnlichen Erscheinungen mehr scheint sich nun ganz offenbar der Satz zu ergeben, daſs die eigentliche und *rechte Quelle des mit den normalen Wehen verbundenen Schmerzes*, in der *Ausdehnung* und *Spannung* liegt, welche der in einem beständigen Antagonismus gegen den Mutterboden begriffene *untere Abschnitt des Uterus*, von eben diesem auf ihn einwirkenden stärkern, ausdauernden, und ihn darum jedesmal besiegenden Mutterboden, erleiden muſs. Der Schmerz bei einer normalen Wehe ist also seinem Ursprunge und Wesen nach nicht mit Unrecht demjenigen zu vergleichen, der z. B. bei einer zu starken Ausdehnung des After - Schlieſsmuskels von ungewöhnlich grossen und sehr harten Excrementen, oder von ähnlichen Spannungen mehr, entsteht.

So gewiſs nun der normale Wehenschmerz von dem Widerstande herrührt, den der Muttermund dem Mutterboden leistet, so ausgemacht muſs es nun auch seyn, daſs jede normale Bewegung oder Contraction im Uterus *nur von demjenigen Augenblicke an schmerzhaft werden kann*, *wo die Spannung und der Widerstand des Muttermundes anfängt*. Früher ist durchaus jede Bewegung im Uterus mit eben so wenig schmerzhaften Gefühlen begleitet, als es mit allen übrigen Zusammenziehungen im Körper der Fall ist. Wo also dieses Verhältniſs fehlt, und *schon gleich die erste*, *anfängliche Contraction des Uterus schmerzhaft von der Gebärenden empfunden wird*, da pflegen dann auch immer die eine oder andere, oder gar mehrere von den oben in der Abweichung angeführten Abnormi-

täten, Statt zu haben. Von allen dort angezeigten kommt in der Praxis die rhevmatische Affection des Uterus und die Convulsibilität desselben am öftesten vor. Beide Ursachen sind von der Art, dafs der Geburtshelfer, wie wir schon hinlänglich davon überzeugt sind, sie nicht zu leicht nehmen darf, wenn nicht durch den immerwährenden Schmerz am Ende die Gebärmutterkräfte erschöpft, und der Grund zu unvermeidlichen Zangenoperationen u. dgl. gelegt werden soll. Die *ärztliche* Behandlung dieser Zustände haben wir oben in der Einleitung näher kennen gelernt, so dafs ich hier nur noch folgende besondere Rathschläge hinzuzufügen nöthig habe. Wo sich bei einer Contraction des Uterus der Wehenschmerz früher zeigt oder überhaupt heftiger ist, als gewöhnlich, da sorge man ja

1. dafür, dafs die Gebärende nicht länger in ihrem leichten Anzuge in der Wochenstube umhergehe, sondern sich je eher je lieber ins Bette lege, und recht warm zudecke. Weil die Natur diesen krankhaften Zustand des Uterus, er mag nun von Rhevmatismus oder dergleichen herrühren, unter 10mal gewifs 8mal durch einen Schweifs zu heben pflegt, so ist es gut, wenn wir derselben in dieser ihrer Mafsregel schon bei Zeiten entgegen und zu Hülfe kommen. Hat sich über kurz oder lang die ungewöhnliche Schmerzhaftigkeit der Wehen verloren, so kann man der Gebärenden gern wieder erlauben, sich zu ihrer Erholung und Aufheiterung, auf einige Stunden lang, aber warm genug gekleidet, ausserhalb des Bettes aufzuhalten.

2. Je schmerzhafter die Wehen sind, um so weniger oft darf der Geburtshelfer innerlich den Muttermund, und äusserlich den Mutterboden betasten. Alle diese Manipulationen haben hier den Nachtheil, daſs sie den ohnehin verstimmten und reizbaren Uterus zu ganz vorzeitigen und unnützen Contractionen auffordern, und dadurch nicht wenig zur Schwächung seiner Kräfte beitragen. Anfänger und Wehemütter versehen es gewöhnlich in diesem Stücke, und zwar, weil sie die Wehen, eben ihrer groſsen Schmerzhaftigkeit wegen, für weit ergiebiger halten, als sie sind, und deswegen auch glauben, sie müſsten hier schon recht fleiſsig bei der Hand seyn. —

3. Der Geburtshelfer lasse sich so wenig bei diesen schmerzhaften, als bei andern krankhaften Affectionen des Uterus jemals darauf ein, eine Prognose über die Dauer oder das Ende der Geburt zu stellen. Und wenn er auch voll der herrlichsten Erfahrungen und des gröſsten Scharfsinnes ist, so kann er es hier nicht vermeiden, manchmal gar weit vom Ziele entfernt, zu treffen. Und wo dieſs geschieht, hat es immer einigen nachtheiligen Einfluſs auf das Zutrauen der Gebärenden zum Geburtshelfer, und auf deren hier so höchst nöthige Geduld und ruhige Ergebung. Es ist hier besser und klüger, daſs der Geburtshelfer offen erklärt, er könne unter solchen ungewöhnlichen Umständen um so weniger etwas mit Bestimmtheit voraussagen, jemehr es darauf ankomme, wie die verordneten Arzeneien gebraucht werden, wie sie anschlagen und wie die Naturkräfte selbst dabei mithelfen würden. Ueber-

haupt kann der Geburtshelfer in seiner Prognose nicht umsichtig, vorsichtig, und schlau genug seyn. Soviel er nur immer kann, muſs er jede abgedrungene Prognose, auf die drehbarsten Schrauben stellen. Thut er dieſs nicht, und es geht nun etwas, was er mit Bestimmtheit und ohne Klausel vorhersagte, nicht in Erfüllung, so veranlaſst dieſs, im gelindesten Falle, immer doch eine Art von Spannung zwischen ihm und den Leuten, wobei er von nun an, besonders wenn er ein etwas kitzliches point d'honneur hat, nicht mehr mit dem gehörigen Zutrauen zu sich selbst, aufzutreten vermag. Bemerken aber die Leute erst diesen Mangel an Selbstvertrauen, und die daraus unvermeidlich entspringenden mancherlei Verlegenheiten, Inkonsequenzen und Widersprüche, so ist es vollends um das Zutrauen in die Kunst des Geburtshelfers geschehen. Dazu kömmt nun noch ein Erfahrungssatz, auf den ich meine angehenden Collegen nicht aufmerksam genug machen kann. Es bestätigt sich tagtäglich, daſs der Arzt und Geburtshelfer, und wenn er die gröbsten Fehler begangen hat, um so nachsichtiger vom Publikum behandelt wird, je consequenter er dabei verfahren hat, und je überschwenglicher das Zutrauen ist, das derselbe in sich selbst setzt, und je kecker, frecher und dreister er ist, seine plumpsten Fehler für wahrhaftige Kunststücke auszugeben; und daſs ferner kein Arzt und Geburtshelfer vom Publikum stärker verfolgt wird, als derjenige, der seine begangenen Fehler auch nur auf die entfernteste Art merken oder auf sich kommen lässet, und dann wohl hintennach in dem Bewuſstseyn und der

Angst des begangenen Fehlers, noch diese und jene kleine Inkonsequenzen begeht. Die dünkelvollste und frechste Dummheit ist immer die gepriesenste. Haben nicht auf diese Weise hier und da Leute, deren Bildungsschule die Barbierstube war, als Docktoren oder sog. Accoucheur's, ihr Glück gemacht?

Dies alles sey aber hier ja nicht etwa zur Nachahmung, sondern als Beweis aufgestellt, dafs nichts dem praktischen Geburtshelfer mehr schaden kann, als zu voreilige und zu günstige Prognosen, und eine gewisse Unentschlossenheit, Zaghaftigkeit und Inkonsequenz in seinem Betragen.

Fünfte Regel.

Jede normale Wehe oder Contraction in der Gebärmutter lässet nicht plötzlich, sondern allmählig nach, und hält im Boden des Uterus einige Sekunden länger an, als im Munde desselben.

Anmerkung. Die Beobachtung lehrt uns, dafs in allen normalen Geburtsfällen der Uebergang der Gebärmutter aus ihrer Thätigkeit in den Zustand der Ruhe, *niemals plötzlich geschieht*, sondern dafs vielmehr die Wehe an Stärke *eben so allmählig* und *gradweise* abnimmt, als zunimmt. Wir erkennen diefs aus der *allmähligen* Abspannung des Muttermundes und Mutterbodens, aus dem *allmähligen* Zusammensinken der Fruchtblase, wie auch aus dem *allmähligen* Nachlassen des Wehenschmerzes. Zugleich bemerken wir, wenn wir die eine Hand auf dem Bauche und die andere am Muttermunde halten, dafs die Wehe offenbar *im Mutterboden am*

längsten währt, so daſs das untere Segment, der Muttermund, schon um einige Sekunden lang fast gänzlich erschlaft ist, während im obern Segmente die Contraction noch sehr fühlbar fortdauert. Besonders deutlich nehmen wir dieses Verhältniſs zwischen Muttermund und Mutterboden bei *Erstgebärenden* und *in den ersten Stadien der Geburt* wahr; weniger deutlich bemerken wir es zu Ende der Geburt und bei Frauen, welche schon mehrmals und leicht geboren haben, wo bekanntlich alles einen raschern, und darum auch weniger genau zu beobachtenden Gang nimmt. — So gewiſs nun die eben angeführten Erscheinungen zu der Normalität einer Wehe, und zwar einer, weiter unten von mir sogenannten *ergiebigen* Wehe gehören, so gewiſs muſs alsdann die Gebärmutter krank seyn, wenn eine Wehe, sobald sie ihren Cyklus durch den Mutterboden zum Muttermunde zurückgemacht hat, entweder sogleich gänzlich und schnell abbricht, und den Muttermund also nur wenige Augenblicke lang dehnt und spannt, oder wenn die Wehe jetzt in dem untern Abschnitte des Uterus länger fortwährt, als im obern. Der letztern Erscheinung, diesem längern Anhalten der Contraction im Muttermunde, liegt gewöhnlich eine gewisse *krampfigte Stimmung* des Uterus zum Gunde, von der in dieser Schrift schon mehrmals die Rede gewesen ist. Das *zu frühe Aufhören der Wehe* aber beruht gewöhnlich auf *Schwäche oder auf einem Mangel an gehöriger Energie oder Ausdauer der Wehenkraft*, von welcher in der Praxis so oft vorkommenden Gebärmutterkrankheit, oben schon das Nähere verhandelt worden ist.

Sechste Regel.

Die wirkliche, den Sinnen wahrnehmbare Erweiterung, oder das Nachgeben des Muttermundes erfolgt nicht in demjenigen Augenblicke, wo der Gebärmutterboden gerade das Maximum seiner Contraction hat, sondern erst einige Sekunden später, und nachdem dessen Thätigkeit oder Spannung schon wieder im Abnehmen begriffen ist.

Anmerkung. Man irrt sich, wenn man glaubt, daſs, weil die Contraction des Mutterbodens die Erweiterung des Muttermundes zum Zwecke hat, diese Erweiterung auch jedesmal in demjenigen Augenblicke am gröſsten und bemerkbarsten seyn müsse, wo die Anstrengung des Bodens am lebhaftesten ist. Dieser Schluſs würde freilich gelten, wenn hier von einem bloſsen *Leiden* des Muttermundes, und von todten mechanischen Ausdehnungen die Rede wäre. Somit lebt aber und reagirt der Muttermund eben so gut als der Mutterboden, und es tritt hier also ein lebendiges und ganz anderes Verhalten ein, als das bloſse physische ist. Es scheint mir damit folgende nähere Bewandniſs zu haben. Der Zweck aller Zusammenziehung in der Gebärmutter ist die Erweiterung des Muttermundes und der Mutterscheide, und die dadurch möglich werdende Durchtreibung der Frucht durch diese Theile. Dieser Zweck konnte nun nicht anders als durch die bekannte Präponderanz oder Uebermacht des Gebärmutter-Bodens und Körpers über den Mutterhals u. s. w. erreicht

werden. Um aber nun in diesem ganz eigenen und bedenklichen, gleichsam feindseligen Verhältnisse des Bodens zum Muttermunde, jenen von jedem Mifsbrauche seiner Ueberkraft abzuhalten und diesen vor dem Einreissen von dieser Seite her, sicher zu stellen, legte die weise Natur gerade soviel von einer lebendigen und widerstrebenden Bewegkraft in den Mutterhals, als nöthig ist, um die ersten und stärksten Angriffe des Bodens aufzuhalten, und dadurch gleichsam diesen Abschnitt soweit zu ermüden, dafs er mit dem Reste seiner Kraft dem Muttermunde nun keinen bedeutenden Schaden weiter zufügen kann. Vorzüglich nöthig war diese Einrichtung sowohl für *die Wehen des ersten und zweiten Geburtsstadiums*, [illegible] auch bei *Erstgebärenden*, wo das Gewebe des Muttermundes in der Regel noch so dünne und straff, und zu einer schnellen Ausdehnung so wenig vorbereitet und geschickt ist, dafs es bestimmt jedesmal einreissen würde, wenn der Mutterboden, gleichsam ohne Zaum und Zügel, ungehindert seinen Zweck verfolgen könnte. Aber so wie die Bewegkräfte des Gebärmutterbodens durch den Widerstand oder Antagonismus der Bewegkräfte des Mutterhalses ermüdet, und zu einer gewissen Verminderung ihres anfänglich stärkern Angriffes genöthiget werden, so wird auch der Widerstand des *Halses* durch die anhaltende Einwirkung des Mutterbodens immer mehr und mehr geschwächt, bis endlich doch der stärkere Boden die Oberhand behält, und er nun den Rest seiner Kräfte ungestört dazu anwenden kann, den jetzt seines Schutzes beraubten Muttermund auszudehnen, und über die

Frucht wegzustreifen. Diese Ausdehnung oder Erweiterung des untern Abschnittes der Gebärmutter geschiehet deswegen auch, wie wir das sehr deutlich wahrnehmen können, nicht früher, als bis Mutterboden und Muttermund aus ihrer gegenseitigen gröfsten Spannung heraus sind. — Uebrigens sind hiebei folgende Umstände sehr merkwürdig. *Erstlich* beobachten wir, dafs der Antagonismus im Muttermunde um so gröfser ist, und um so länger anhält, je weniger Substanz dieser Muttermund hat. Ein sehr dünner, sogenannter verstrichener Muttermund (z. B. bei Erstgebärenden contrahirt sich während einer Wehe ungleich stärker und leistet dadurch einen weit gröfsern Widerstand, als es bei dem dicken, sehr fleischigen Muttermunde solcher Frauen, die schon mehrmals geboren haben, der Fall ist. *Ferner* bemerken wir, dafs der Antagonismus oder Gegensatz im Muttermunde in dem Grade abnimmt, in welchem dieser Theil an Masse zunimmt. Jemehr der Muttermund zu intumesziren, dicker und schwammiger zu werden anfängt, (wobei er denn freilich auch nicht mehr so leicht eingerissen werden kann) um so schwacher wird auch der Widerstand desselben Eine Folge davon ist dann, dafs die oben aufgestellte Regel nicht mehr von den Wehen *zu Ende der Geburt* gilt, sondern, dafs hier vielmehr sehr oft die höchste Spannung des Mutterbodens und die gröfste fühlbare Erweiterung des Muttermundes, in ein und dasselbe Moment fallen. Ich würde deshalb zu der obigen Regel noch folgende hinzusetzen: Je dicker, wulstiger und zugleich

weicher der Muttermund ist, d. h. mit andern Worten, je ausdehnbarer und gröſser seine Masse ist, um so weniger widersetzt er sich dem Mutterboden, und um so früher können wir auch eine wirkliche Erweiterung durch die Wehe, an ihm bemerken. Ein Naturgesetz, auf welches wir weiter unten noch einmal zurückkommen, und dann dessen höchst nöthige Berücksichtigung bei den meisten geburtshülflichen Operationen, näher kennen lernen werden. Hier will ich jetzt nur noch auf ein anderes, sehr merkwürdiges Verhältniſs in der Gebärmutter, welches ebenfalls aus den eben beschriebenen Erscheinungen hervorleuchtet, aufmerksam machen. *Je dichter nämlich die Bewegfasern der Gebärmutter und deren Schichten neben einander liegen, um so stärker und anhaltender pflegen sie sich zusammenzuziehen, und so umgekehrt.* So leistet der Muttermund, so lange er noch dünne und zart ist, offenbar mehr Widerstand, als wenn seine Bewegfasern schon durch die dazwischen getretenen Säfte mehr von einander entfernt sind, und er nun intumeszirt und dicker, schwammiger und weicher geworden ist. Auch die Bewegkraft des ganzen Uterus nimmt um so mehr zu, je kleiner der Uterus wird, oder, was dasselbe ist, je dichter seine Bewegfasern neben einander zu liegen kommen. Aus diesem merkwürdigen Gesetze lassen sich nun eine Menge von Erscheinungen, welche wir in der Schwangerschaft wie bei der Geburt beobachten, sehr leicht erklären. Dahin gehört z. B. der Umstand, daſs sich zu den Blutflüssen während der Schwangerschaft, sie mögen aus dem Uterus oder aus andern Theilen ge-

schehen, so leicht wehenartige Bewegungen in der Gebärmutter gesellen, dafs ein häufiges Aderlassen den Abort befördert, dafs die Aderlässe bei der Vollblütigkeit des Uterus, und das Sprengen der Kindsblase bei zuviel Fruchtwasser, so prompte wehenerweckende Mittel sind, dafs jede durch den Muttermund veranlafste Geburtszögerung von dem Augenblicke an aufhört, wo dieser Muttermund sich aufzulockern, und dicker und weicher zu werden anfängt; dafs das Reiben, Drücken und Festhalten des Uterus von aussen her, offenbar die Kraft der Wehen verstärkt, dafs alles was bei der Geburt den schon kleiner gewordenen Fruchthälter wieder ausdehnt, (wie z. B. die hämorrhag. uteri interna) auch zugleich seine Contraction schwächt, und was dgl. Erscheinungen mehr sind. Wir werden bei unsern künftigen Betrachtungen noch öfterer auf dieses Gesetz zurückgeführt werden, so dafs ich hier nur noch des einen, nicht zu übersehenden Umstandes dabei zu erwähnen brauche. Diese Kraftverstärkung des Uterus durch das nähere Auseinanderkommen seiner Bewegfasern, scheint nämlich bei der Geburt nicht sowohl gewisse Grenzen, als vielmehr gewisse Bedingungen zu haben, unter welchen sie nicht zu Stande kömmt. Dahin gehört z. B. der Umstand, wenn die Gebärmutter von der übereilenden Kunst genöthiget wird, sich sehr plötzlich von einem sehr grofsen Umfange auf einen sehr kleinen zusammenzuziehen, und dadurch mehrere Geburtsstadien schnell zu überspringen. Nicht selten tritt in solchen Fällen Atonie oder Lähmung des Uterus, an-

statt der gehofften Wehenverstärkung, ein. Dasselbe geschieht auch, wenn man zwar das *mechanische* Hindernifs der Verkleinerung des Fruchthälters und des Näheraneinanderrückens seiner Bewegfasern gehoben, aber die zugleich mitwirkende *dynamische* Ursache, wie z. B. den Rheumatismus u. dgl. nicht entfernt hat. Also auch bei diesem Gesetze in der Natur des Uterus spricht sich die Nothwendigkeit des *Langsamen* und *Allmähligen*, und der *sorgfältigsten Berücksichtigung des Gesundheitszustandes seiner Bewegfasern*, sehr deutlich aus. Soviel nun über diesen Gegenstand.

Es sey mir jetzt erlaubt, die oben angezeigten Verhältnisse des untern Abschnittes der Gebärmutter zu dem obern, hier noch einmal in einem engern Zusammenhange, zu wiederholen und sie dadurch meinen Lesern klarer zu machen. Obgleich es die Bestimmung des Muttermundes ist, die Frucht und dgl., nach endlicher Ueberwältigung von Seiten des Gebärmutterbodens, ungehindert durchzulassen, so spielt er dabei doch keinesweges die Rolle eines Passiven oder Leidenden, eines mit seiner organischen Masse auf Gnade und Ungnade Hingegebenen, sondern agirt und reagirt mittelst der ihm von der Natur mitgetheilten Bewegfasern so gut, als der übrige Uterus. Er hebt den Kopf, wie wir oben gesehen haben, in die beste Stellung zum Becken-Eingange; er hält die ersten und stärksten Angriffe des Mutterbodens auf, und stellt sich dadurch sicher vor dem Einreissen; er zieht sich nach allen Kräften zusammen, und schliefst sich gänzlich zu,

wenn die frevelnde Hand des Künstlers gewaltsam in die Gebärmutter eindringen will. Kurz, der Muttermund und ganze untere Abschnitt des Uterus, ist bei der Geburt verhältnifsmäfsig von denselben Kräften und derselben Thätigkeit belebt, wie der übrige Fruchthälter. Am reizbarsten und kräftigsten zeigt er sich bei Erstgebärenden und in allen den Fällen, wo er noch dünne und zart und straff ist; weniger thätig zeigen sich seine Bewegfasern bei Frauen, die schon mehrmals geboren haben, und zwar sehr wahrscheinlich aus dem Grunde, weil entweder die Bewegfasern durch die vorhergegangene starke Ausdehnung bei der ersten Geburt einen Theil ihrer Contractilität eingebüfset haben, oder weil hier, wo der Muttermund in der Regel dicker, wulstiger und aufgetriebener ist, seine Bewegfasern auch weniger nahe an einander liegen, und darum nicht kräftig genug zusammenwirken können. Die *geringste* Thätigkeit zeigen die Bewegfasern des Muttermundes in denjenigen Momenten der Geburt, wo der Kopf in der sogenannten Krönung steht, der Muttermund zwischen Kopf und Becken stark eingeklemmt ist, und die mechanische Ausdehnung desselben ihr Maximum erreicht hat. Es ist also nur dieser einzige Augenblick allein, von dem man mit einigem Rechte behaupten konnte, dafs der Muttermund sich während desselben *ganz leidend* verhält; in allen übrigen spielt er nach Mafsgabe seiner Bestimmung, eine eben so thätige Rolle, als der übrige Uterus. Wir werden unten erfahren, welchen grofsen Einflufs dieser Umstand auf die

Wahl der Zeit zum Anfangen unserer mechanischen Operationen, hat, und wie unüberwindlich grofs oft der Widerstand ist, der uns bei Zangen-Operationen wie bei Wendungen, aus dieser Thätigkeit des Muttermundes erwächst.

Siebente Regel.

Die Wehen oder Zusammenziehungen im Uterus halten nicht ununterbrochen an, sondern machen vielmehr gewisse regelmäfsige, ziemlich bestimmte Pausen, in welchen die Gebärmutter von ihrer Arbeit ausruht.

Anmerkung. Nachdem die Wehe ihren *vollständigen Cyklus durchlaufen* hat, d. h. nachdem sie *zuerst* im Muttermunde angefangen, von hier aus *allmählig* auf den Mutterboden, und von dort aus wieder zurück auf den Muttermund gegangen, und dadurch *allgemein* geworden ist, und nachdem nun ferner die Contraction nachzulassen, der Muttermund weiter zu werden anfängt, und man zuletzt nur noch im Mutterboden einige Spannung fühlt; pflegt die Gebärmutter jetzt jedesmal in einen Zustand von gänzlicher *Ruhe* überzugehen, den wir in der Folge mit dem Namen von *Wehenpause*, oder von *Pause* schlechtweg, belegen wollen.

Diese Wehenpause war unstreitig eine von den nöthigsten Geburts-Einrichtungen, um Mutter und Kind vor allerlei Gefahren sicher zu stellen. Wir wollen von den letztern nur die bedeutendsten kurz anführen. Wenn die Zusammenziehungen des Ute-

rus von Anfang bis zu Ende der Geburt immerwährend, ohne allen Aufschub, fortdauerten, so würde diefs *erstlich* die Kräfte der Mutter dergestalt erschöpfen, dafs diese am Ende an Blutflüssen, oder an der zu plötzlichen Entleerung des Bauches und dergl. sterben müfste. Dann würde diese ewige Spannung in den Gebärmutterwänden *zweitens* den Erfolg haben, dafs das Blut und die übrigen Säfte im Uterus in Stillestand und Stockung (stasis) gerathen, wodurch dann nicht nur der Uebergang der zur Lebensfortdauer des Kindes nöthigen Stoffe von der Mutter zu jenem, gänzlich gehemmt, sondern auch im Uterus selbst zu allerlei Krankheiten der Grund gelegt werden würde. Wir sehen die Möglichkeit solcher Folgen leider gar zu oft in der Erfahrung dadurch bewiesen, dafs auf zu starke und zu gleicher Zeit zu anhaltende, oder auf blofs sehr starke und schnell auf einander folgende Wehen, in der Regel entweder die Kinder todt oder doch sehr lebensschwach geboren werden, oder aber, wegen der Zusammenpressung und lange Verhaltung des Blutes in dem Parenchyma der Gebärmutter, heftige Blutstürze, oder Entzündung des Uterus mit zurückbleibender Plazenta, oder, im gelindesten Falle, sehr schmerzhafte Nachwehen, und häufige und übelriechende Lochien folgen. Dann würde aus der ununterbrochenen Fortdauer der Wehen *drittens* der grofse Nachtheil entstanden seyn, dafs dem Muttermunde, der Mutterscheide, dem Damm u. s. w. nicht Zeit genug geblieben wäre, gehörig zu intumesziren, weicher und dehnbarer zu werden, und sich auf den Durchgang des Kindes vorzubereiten.

Gewiſs würde in diesem Falle der Muttermund bei Erstgebärenden, unter zehnmal wenigstens neunmal eingerissen seyn. Allem diesen wurde nun von der weisen Natur durch die Einrichtung der Wehenpause auf das zweckmäſsigste vorgebeugt. — Während einer solchen normalen Wehenpause bemerken wir nun folgende Erscheinungen an der Gebärenden:

Der Mutterboden und alle Partien des Uterus sind wieder weicher und zusammendrückbarer geworden. —

Die Gliedmaſsen und Bewegungen des Kindes sind äusserlich und innerlich wieder deutlicher zu fühlen. —

Die Gebärende empfindet jetzt nicht nur keine Schmerzen weiter, sondern befindet sich vielmehr in einem ganz eigenen, sehr behaglichen Zustande, der nicht selten von einem kürzern oder längern erquickenden Schlummer begleitet ist. —

Die Oeffnung des Muttermundes ist etwas weiter geworden, und liegt auch um etwas tiefer, als es vor der letzten Wehe der Fall war. —

Der vorliegende Theil des Kindes ruht nun wieder loser und beweglicher auf dem Muttermunde auf, als es während der Wehe Statt fand. —

Die unter der Wehe in die Blase und Mutterscheide stark vorgetriebenen Fruchtwasser haben sich jetzt wieder mehr in die Gebärmutter zurück- und hinaufgezogen, so daſs sich auch die Fruchtblase jetzt mehr oder weniger schlaffer darstellt, als vorhin. —

Steckt der Kopf schon in der Mutterscheide, so

kann man jetzt zwischen dieser und jenem mit den Fingern leichter hineinkommen. —

In den Wehenpausen des letzten Geburtsstadiums, geht der Kopf, wegen des elastischen Widerstandes der Mutterscheide und der Schaamspalte, um einige Linien und oft sogar um ganze Zolle wieder in die Höhe zurück. Darum, und weil sich unter diesen Umständen auch die Spannung in der sogenannten Kopfgeschwulst um etwas vermindert, sind auch jetzt die Näthe und Fontanellen des Kopfes wieder deutlicher zu fühlen. —

Das unwillkührliche Drängen zum Wasserlassen und zum Stuhlgange hört auf. —

Die Mutterscheide wird geräumiger und weniger prall. —

Die Wölbung und Spannung des Dammes lässet nach. —

Die vorzüglich nach ihrer Breite gespannte Mastdarms-Oeffnung, wird wieder schlaffer, runder und krauser; auch kann man jetzt wieder leichter mit dem Finger in den Mastdarm eingehen. —

Der während einer Wehe verlangsamte Puls wird während der Wehenpause geschwinder. —

Gewöhnlich lassen das Uebelseyn und wirkliche Erbrechen, so wie die Schenkelkrämpfe und ähnliche Zufälle mehr, welche sich manchmal zu den Wehen gesellen, während der Wehenpause nach. Nur der eigentliche, sogenannte Wadenkrampf, welcher durch Erkältung oder durch eine schnelle und falsche Bewegung des Beins, herbeigeführt wird, dauert hier manchmal fort. —

Das rothe, glühende, aufgetriebene Gesicht der Gebärenden, wird jetzt wieder blasser, kühler und dünner. —

Das während einer Wehe Statt findende eifrige Bestreben der Kreissenden, sich an dem Ersten Besten festzuhalten oder anzustemmen, verwandelt sich jetzt in die Sehnsucht nach einer freien und gestrecktern Lage und Stellung der Gliedmaſsen. —

Das bei manchen Frauen unter den Wehen störrige, heftige, jähzornige Gemüth, wird in der Pause auffallend viel sanfter, geduldiger und folgsamer. —

Der die Geburten begleitende Schweiſs bricht in den Wehenpausen am stärksten hervor. —

Viele von den hier angeführten normalen Erscheinungen während der Wehenpausen, leiden gewisse Modificationen und Ausnahmen, welche theils durch den eigenthümlichen Charakter der verschiedenen Geburtsstadien, theils durch die Menge und Art der vorhergegangenen Geburten u. dgl. begründet sind. Ich werde diese Abweichungen weiter unten in denjenigen Rubriken, worin von der Art, wie sich die zweite oder dritte Geburt von der ersten unterscheidet, und in welchen Stücken die Erscheinungen in der letzten Hälfte der Geburt von denen in der ersten Hälfte abweichen, genauer anzeigen. Ich kann hier deshalb sogleich zu der Betrachtung einer der merkwürdigsten Seiten der Wehenpausen, und zwar der Natur des *Typus* oder *der Periodizität*, welche wir mit diesen Pausen verbunden sehen, übergehen.

Wir beobachten nämlich, dafs die Gebärmutter nach jeder Wehe nicht nur ausruhet, sondern auch bei diesem Stillestande ihrer Bewegungen gewisse, ziemlich bestimmte Zeitmafse befolgt, nach deren Ablaufe sie wieder nicht nur mit erneuerter, sondern sogar mit *verstärkter* Kraft zu arbeiten anfängt. Die wesentlichsten Erscheinungen, und daraus hervorgehenden Hauptgesetze bei dieser *Periodizität der Wehen*, sind folgende.

Erstes Gesetz. *Die Wehenpausen sind zu Anfange der Geburt am längsten, und werden immer um so kürzer, jemehr sich die Geburt ihrem Ende nähert;* oder mit andern Worten: *die Wehen folgen um so rascher aufeinander, je weiter die Geburt vorrückt.*

Diese *Abkürzung der Wehenpausen* geschieht sehr allmählig und nach gewissen, aus der Individualität der Gebärenden hervorgehenden Zeitmafsen, welche sich aber, eben wegen der grofsen Mannigfaltigkeit der Individuen, und wegen des grofsen Einflusses, den das Gemüth mit darauf hat, nicht auf bestimmte allgemeine Zahlenverhältnisse zurückführen lassen. Im Allgemeinen läfst sich nur folgendes mit Bestimmtheit von derselben sagen:

Bei Frauen, die zum zweiten- oder drittenmal u. s. w., und dabei *leicht* gebären, dauert die regelmäfsige Abkürzung der Wehenpausen ununterbrochen so lange fort, bis das Kind geboren ist. Bei Erst- und Schwergebärenden aber hört im 4ten Geburtsstadio, diese regelmäfsige Abkürzung auf,

die Wehenpausen werden wieder um so länger, je gröfser und schmerzhafter der Widerstand ist, den hier jetzt die Schaamspalte und der Damm dem vordringenden Kindestheile leisten.

So sind auch die *Wehenpausen zu Anfange der Geburt* bei Frauen, welche schon mehrmals geboren haben, selten von einer solchen Länge, wie wir sie bei Erstgebärenden finden; auch nimmt bei jenen die Abkürzung der nachfolgenden Wehenpausen in viel raschern Proportionen zu, als bei diesen.

Zweites Gesetz. *Je regelmäfsiger und bestimmter die einzelnen Wehenpausen an ihrer Länge oder Dauer abnehmen, um so mehr nehmen die Wehen, welche auf diese Pausen folgen, an Stärke zu.*

Am deutlichsten nehmen wir dieses merkwürdige Verhältnifs in der vierten Geburtszeit wahr, weil hier die von den Wehen in den Geburtswegen bewirkten Veränderungen und Vorschritte am gröfsten und auffallendsten, und darum auch am leichtesten zu fühlen sind. Je regelmäfsiger sich die Wehenpausen in dieser Periode verkürzen, oder mit andern Worten, je rascher hier die Wehen, in regelmäfsig steigender Abkürzung ihrer Pausen, wiederkehren, um so rascher endiget dann auch die Geburt. Wo die Wehen um diese Zeit, wie z. B. bei Erstgebärenden, wieder langsamer und seltener werden, verräth diefs immer eine gewisse Abnahme der Wehenkraft, oder eine zu grofse Zunahme des Widerstandes. —

Aus dem bisher Angeführten geht nun auch folgendes hervor. Es ist kein gutes Zeichen, wenn die Geburt, und besonders bei Erst- oder Schwergebärenden, mit sehr rasch wiederkehrenden Wehen *anfängt*, und bald darauf, anstatt in diesem Typus oder Takte fortzufahren, schwankender und immer langsamer und träger wird; oder wenn wir die Wehen, welche bisher dem normalen Typus gemäſs langsam wiederkehrten, nun auf einmal sehr kurze Pausen machen sehen; oder wenn ganz normale, ergiebige Wehen mit abnormen, unergiebigen, oder rasche Wehen mit trägen, abzuwechseln anfangen. Jedem der eben genannten und ähnlichen Fälle liegt ein krankhaftes mechanisches oder dynamisches Verhältniſs in der Gebärmutter zum Grunde, dem der Arzt dann sorgfältig nachspüren, und nach den in der Einleitung aufgestellten besondern Regeln der geburtshülflichen Therapie, begegnen muſs. —

Was nun die *Voraussagung* über die wahrscheinliche Dauer aller der bei einer schon angefangenen Geburt noch ferner erfolgenden Wehen und Wehenpausen zusammengenommen, oder mit andern Worten, was die aus der individuellen und eigenthümlichen Periodizität der Anfangs-Wehen einer Geburt geschöpfte *Prognose*, *über die Dauer des Geburtsaktes* überhaupt anlangt, so sehen wir leicht ein, daſs dieselbe gewiſs nur in sehr wenig Fällen mit der wünschenswerthen Sicherheit und Bestimmtheit gestellt werden kann. Es hängt dabei gar zuviel von der Individualität des Körpers und des Gemüthes der Gebärenden, und von hun-

dert andern äussern Dingen und Einflüssen ab, die wir keineswegs in unserer Gewalt und Willkühr haben. Jedoch läſst sich aus der Art des Wehen-Typus zu Anfange einer Geburt, und aus seinem Zusammentreffen mit andern Erscheinungen, immer manches mit Wahrscheinlichkeit über die *Dauer* der Geburt voraussagen. So ist es z. B. ein gutes Zeichen, wenn die Wehenpausen während des ganzen Verlaufs der beiden ersten Geburtsstadien ein gewisses, strenges, regel- und taktmäſsiges Verhältniſs zu einander beobachten, und sich also nichts Schwankendes und Regelloses in ihrer Natur zeigt. Auch ist es von guter Vorbedeutung, wenn in eben diesen beiden ersten Geburtszeiten die Wehen nur allmählig und stufenweise an Stärke zunehmen, und bei dieser Zunahme verharren, so daſs sie nicht bald stärker, bald schwächer sind, und bald ein früheres, bald ein späteres Ende der Geburt vermuthen lassen. Da durchaus die meisten von den Ursachen, welche eine Geburt in ihrem Gange stören können, schon gleich zu Anfange einer Geburt vorhanden sind, so kann man ziemlich sicher auf einen normalen, ungestörten und darum auch regelmäſsig beschleunigten Fortgang der übrigen Geburtsstadien rechnen, wenn sich in den beiden ersten nichts Regelwidriges zeigt. Ganz besonders gilt dieser Schluſs, wenn wir die Periodizität der Wehen gänzlich ungestört finden. — Ferner ist es eine gute Vorbedeutung für eine kurze oder mäſsige Dauer der Geburt, wenn der Uterus neben dieser raschen und taktmäſsigen Wiederkehr der Wehen, sehr bald aus seiner anfänglich vielleicht hügelich-

ten und ungleichförmigen Gestalt, in eine glatte, regelmäſsiger ovale übergeht, und sich dabei immer gerader, und mehr nach der Richtung der Central-linie des Beckens, stellt. Wo die Gebärmutter, selbst unter den regelmäſsigsten und kräftigsten Wehen, eine gewisse Neigung zur Annahme von Unebenheiten in ihrer Oberfläche oder zu Schieflagen oder Schiefheiten zeigt, muſs die Prognose schon weit weniger günstig gestellt werden. Ein gutes Zeichen ist es auch, wenn die Gebärende, neben der raschen Bestimmtheit im Uterus, auch in ihren übrigen körperlichen Bewegungen und Verrichtungen, und besonders in ihrem Gange, flink, präzis entschlossen und bestimmt erscheint. Frauen, welche in ihrem ganzen Thun und Treiben, langsam, träge, unentschlossen, wankend und ungewiſs sind, und die besonders beim Gehen leicht ermüdet werden, gebären auch in der Regel langsam und träge. — Dann müssen wir auch bei der in Rede stehenden Prognose manche Rücksicht auf die Beschaffenheit der gleichzeitigen Witterung, auf den Stand des Barometers und Thermometers und auf die Natur des herrschenden Windes nehmen. So sind mir während meiner Praxis in Hamburg, nach meinen sorgfältig darüber angestellten Beobachtungen, die raschesten Geburten immer bei trockner und mehr kühler als zu warmer Luft, bei hohem Barometerstande, und bei Nord - Ost oder Süd - Ostwinden, vorgekommen. Anhaltend warme und zugleich feuchte Witterung, anhaltende West- und Südwinde, Gewitterluft u. dgl., schienen die Wehenkraft überhaupt, besonders aber die Periodizität derselben,

sehr zu verändern. Doch möchte ich aus diesen so einzeln dastehenden Beobachtungen allein, um so weniger schon allgemeingültige Regeln ziehen, da hiebei gewiſs so unendlich viel mit auf die physische und geographische Lage, und auf die Gewöhnungen an die klimatischen und anderweitigen Verhältnisse des Ortes, wo die Geburt vorfällt, ankommt. — Endlich scheint mir bei der aus der Periodizität der Wehen genommenen Prognose über die Dauer der Geburt, auch vieles auf dem *Grade des Widerstandes* zu beruhen, der in jedem individuellen Falle dem Mutterboden, sowohl vom Muttermunde als den übrigen Geburtswegen, entgegengesetzt wird. So ist es zum Beispiel Erfahrungssatz, daſs die Wehen in jeder Geburtsperiode um so geschwinder, regelmäſsiger und stärker wiederkehren, je weicher, wulstiger, feuchter und dehnbarer Muttermund und Mutterscheide als Antagonisten des obern Abschnittes, werden. Eben so kann eine und dieselbe Frau, welche das erste- und zweitemal, bei einem dünnen, festen und straffen Muttermunde sehr langsam gebar, und wenig sehr kräftige Wehen hatte, das zweite- oder drittemal ihr Kind sehr schnell auf die Welt bringen, weil ihr Muttermund u. s. w. jetzt wulstiger, dikker und nachgiebiger ist. Auch sehen wir täglich bei jeder Geburt die Wehenpausen um so kürzer, und die Contractionen des Muttergrundes um so stärker werden, jemehr die Mutterscheide, der Damm u. s w. an Dicke und Weichheit zunehmen. Ja, es gehört mit zu den wirksamsten wehenbefördernden Mitteln, die Mutterscheide, die

Schaamspalte und den Damm durch *Sesselbäder* *) oder andere warme Bähungen, zu einer gewissen Intumeszenz oder Auflockerung zu bringen. —

Bei dieser Gelegenheit will ich doch auch eines Punktes gedenken, der von grofser Wichtigkeit für die Ausübung ist. Es gibt nämlich einige Geburtshelfer, die bei jedem andern Zutrauen zu der Natur, dennoch des Glaubens sind, dafs, sobald während einer Geburt die Wehen allmählig seltener, träger und schwächer werden, oder wohl gar aufhören, ihnen nun nichts weiter zu thun übrig bleibe, als den Rest der Geburt künstlich zu beendigen. Sie glauben unter solchen Umständen an der Selbsthülfe der Natur verzweifeln zu müssen. — Ich frage hier aber: Woher nehmen sie denn die Ueberzeugung, dafs die Wehen in dem vorliegenden Falle *wirklich*

*) Die *Sessel*= oder *Fauteuil*=*Bäder*, wurden, soviel ich weifs, in Deutschland zuerst von dem so hoch verdienten seel. Geheim. Rathe u. Prof. F. A. *Mai*, in Vorschlag gebracht. Man bedient sich dazu einer an einem Sessel angebrachten hölzernen oder kupfernen Wanne, die so grofs, breit und tief ist, dafs man sich mit dem ganzen Hintern oder der gesammten Beckenpartie bis über die Hüften bequem hineinsetzen kann. Will man bei einem solchen *Beckenbade* auch von Kräutern, Rinden u. dgl. Gebrauch machen, so kann man ein mit diesen Arzeneien gefülltes leinenes Kissen über den Boden des Gefäfses ausbreiten, und dadurch dem Badenden den Sitz noch bequemer und weicher machen. Solche *Beckenbäder* von gerbstoffhaltigen und ähnlichen Mitteln, sind auch von einer bis jetzt gänzlich übersehenen grofsen Wirkung beim weifsen Flusse, und ähnlichen Krankheiten der Geburtswege.

gänzlich aufgehört haben, und die *Zusammenziehungskraft des Uterus für diesen Fall auf immer erloschen sey?* Was in der Welt kann uns die Hoffnung rauben, daſs, wenn wir dem ermüdeten und abgespannten Uterus die gehörige Zeit lassen, sich zu erholen und frische Kräfte zu sammeln, er nicht wieder von Neuem an die Arbeit gehen werde? Wer ist wohl noch im Stande daran zu zweifeln, daſs die Gebärmutter, wie jeder andere Theil des Körpers, der zur Ausführung gewisser Bewegungen bestimmt ist, ihre Muskel- oder sonstigen Bewegfasern habe, in deren Natur es vor allen Dingen mit liegt, den durch die Action verbrauchten Theil der Kraft, durch Stillestand und Ruhe wiederzugewinnen? — Oder sollte die übrigens so weise und consequente Natur gerade dasjenige Organ, welches zur Erhaltung und Fortdauer des Menschengeschlechtes so wesentlich mitwirkt, und welches durch die Menge von physischer und psychischer Hindernisse, welche seiner Wirksamkeit bei der Geburt in den Weg treten, so leicht und oft ermüdet werden kann; sollte sie wohl gerade diesem Theile die Wohlthat der Erholung und Restauration versagt haben? — Ich zweifle sehr. — Doch wir wollen jetzt von allen moralischen oder teleologischen Gründen absehen, und bloſs bei der reinen Erfahrung nachfragen. Und was antwortet denn diese? — Sie antwortet und lehrt uns, wie ich dieſs aus mehrern hundert darüber angestellten Versuchen gelernt habe, *daſs die Wehen während einer und derselben Geburt, einmal, zweimal und noch öfterer, auf eine Zeitlang gänz-*

lich stille stehen, *und dennoch immer wieder*, *nach einer gewissen Ruhe- oder Erholungszeit*, *mit erneuerter Kraft zurückkehren können*, so daſs also die vermeintliche *gänzliche Erschöpfung der Gebärmutter*, die des Beitrittes der mechanischen Kunsthülfe nothwendig bedarf, *lange nicht so leicht und bald und oft eintritt*, als wir es bisher allgemein geglaubt haben. Ich kenne in der That wenig Organe des menschlichen Körpers, welche das Vermögen, sich recht bald zu erholen und vollkommen wieder zu restauriren, in einem so hohen Grade besitzen, wie es bei der Gebärmutter der Fall ist. Kommt ihr der Arzt nur einigermaſsen damit zu Hülfe, daſs er dasjenige, was ihre Bewegfasern mechanisch oder dynamisch krankhaft affizirt und befangen hält, entfernt, und diesen wieder zu ihrer Freiheit verhilft, so erwacht die unterdrückte Thätigkeit des Uterus auf der Stelle wieder, und die Geburt geht ihren Gang fort, als ob nichts dazwischen gekommen wäre. Ich habe dieſs an mehrern hundert Geburtsfällen auf das Ueberzeugendste erlebt, und weiſs mich keiner drei oder vier Fälle zu erinnern, wo ich, bei einer anderweitignöthigen, zweckmäſsigen ärztlichen Behandlung des Uterus, auf die Rückkehr der Wehen hätte *vergeblich* warten müssen. Wo dieſs wirklich geschah, waren jedesmal ganz ungeheure Uebernehmungen und Miſshandlungen der Gebärmutter, und gröſsere oder geringere, wirkliche Beschädigungen ihrer Substanz, vorausgegangen; wobei denn freilich eben so wenig eine so baldige Wiederherstellung der Integrität der Substanz, als die bal-

dige Rückkehr der nur mit einer gesunden Substanz verbundenen Bewegkräfte, zu hoffen war. —

Was nun dieses *Warten auf die Wiederkehr der Gebärmutter-Thätigkeit* anlangt, so müssen wir, um dieſs mit Consequenz, Ruhe, Zutrauen und Sicherheit thun zu können, über die folgenden *vier* Fragen oder Verhältnisse mit uns einig seyn. *Erstlich* müssen wir untersuchen, ob man auch von diesem Warten auf die Wehen für das Leben der Mutter oder des Kindes etwas zu befürchten habe? Dann müssen wir diejenigen Umstände und Bedingungen genau erforschen, unter welchen man mit Zuversicht erwarten darf, daſs die Gebärmutter sich wieder erholen und aufs Neue zu arbeiten anfangen werde. *Drittens* muſs entschieden werden, *wie lange* man auf die Rückkehr warten dürfe, und welche Mittel man während dessen anzuwenden hat, um die Restauration der Gebärmutter zu befördern. *Viertens* endlich müssen wir die Gründe aufsuchen, warum das geduldige Abwarten der neuen Wehen, jeder in einem solchen Falle mit Eile und Gewalt unternommenen Operation, vorzuziehen sey.

Was die *erste* dieser Fragen betrifft, so kann ich dieselbe mit der Versicherung auf Ehre und Glauben dahin beantworten, daſs bei der in der That groſsen Menge von Versuchen, wo ich z. B. bei ursprünglicher Wehenschwäche, oder bei leichten rhevmatischen Affectionen des Uterus und unter übrigens günstigen, ein solches Warten zulassenden Umständen, halbe und ganze Tage lang, eine zweimalige oder dreimalige Rückkehr der Wehen eben so

geduldig abwartete, als vorsichtig unterstützte und vorbereitete, ich *nicht ein einziges Kind* habe todt oder ganz ungewöhnlich lebensschwach auf die Welt kommen sehen. Alle Kinder schienen mir hier ungleich weniger angegriffen zu seyn, als es der Fall gewesen wäre, wenn ich nicht gewartet, sondern einige Stunden füher dieselben durch den damals nur erst halbgeöffneten Muttermund und die noch unvorbereiteten Geburtswege, mittelst der Zange gewaltsam durchgezogen hätte. Was kann denn aber auch dem Kinde Uebels begegnen, so lange die Lage desselben normal und bequem ist, und es weder am Kopfe noch am übrigen Körper, zusammengepreſst wird, so lange keine Krämpfe oder Blutflüsse da sind, die Nabelschnur nicht vorliegt, und überdem noch die Gebärende voll Hoffnung und Muthes ist. Daſs die Plazenta während eines langen Abwartens, wie einige befürchten, absterben, und dadurch auch den Tod der Frucht nach sich ziehen könne, ist, so lange nur alle übrigen Verhältnisse in der Gebärmutter nicht von der Norm abweichen, eine physiologische Unmöglichkeit, theils, weil Uterus und Kind, eben durch die noch *ungetrennte* Plazenta (wäre sie *getrennt*, so müſste ein Blutfluſs vorhanden seyn) immer noch in lebendiger Wechselwirkung mit einander stehen, theils, weil sogar durch den Nachlaſs der Zusammenziehung und der mit dieser verbundenen Raumverminderung im Uterus, die Gemeinschaft zwischen Mutter und Kind eher vermehrt als vermindert wird. Ich bin nämlich, wie ich dieſs auch schon anderswo erklärt habe, mit unsern besten Physiologen vollkommen

überzeugt, dafs die Einrichtung des periodischen Nachlasses der Wehen, von der Natur nicht blofs zur Schonung und Erholung der Mutter, sondern auch eben so sehr zur Sicherstellung und Erhaltung der Frucht, getroffen worden ist. Wir wollen zum Beweise nur des Umstandes erwähnen, dafs in dem Augenblicke, wo der Uterus die äussere und innere Lage seiner Bewegfasern in Bewegung setzt, und dadurch seine schwammigt-vaskulöse Mittelsubstanz gleichsam in die Presse nimmt, die vorige leichte Blutcirkulation zwischen Mutter und Kind mehr oder weniger gehemmt wird, so dafs nun das Kind aus Mangel an Oxygen, oder wie man sonst dieses aus der Mutter dem Kinde zuströmende Lebensprinzip nennen will, nothwendig sterben würde, wenn die Contractionen des Uterus nicht einem periodischen Nachlasse unterworfen wären. Dafs aber *zu lange anhaltende Wehen* wirklich für das Kind lebensgefährlich sind, zeigt uns ja die Erfahrung sehr deutlich an der schon in der Einleitung genauer beschriebenen Art von *Ueberstürzung der Gebärmutter*, wodurch die Geburt im höchsten Grade präzipitirt wird, und wobei die meisten Kinder *todt* zur Welt kommen; so wie auch daran, dafs diejenigen Convulsionen der Schwangern oder Gebärenden, wobei der Uterus in einem fast immerwährend harten und gespannten Zustande verharret, (tetanus uteri) die tödtlichsten für die Kinder sind. Diesen und ähnlichen Beobachtungen zu Folge, kann also ein temporärer Nachlafs aller Contraction im Uterus in gewisser Rücksicht eher für ein Schutz- und Erhaltungsmittel der Frucht, als gerade für das Gegentheil

gehalten werden. Daſs sich, was die Mutter angeht, während des Wartens auf neue Wehen, in der Gebärmutter allerlei krankhafte Zustände, wie z. B. Entzündung, Putreszenz u. s. w. entwickeln können, und schon wirklich entwickelt haben, ist nicht zu läugnen; dann lag aber jedesmal der Grund davon wahrlich nicht in dem bloſsen Warten und Zögern mit der Gewalthülfe, sondern vielmehr in dem Umstande, daſs der Geburtshelfer entweder die Krankheit der Gebärmutter, z. B. Rhevmatismus, Vollblütigkeit, Entzündung u. dgl. wodurch der Nachlaſs der Wehen verursacht wurde, gänzlich übersah, und die zweckdienlichen Mittel dagegen versäumte, oder aber die vorhandene Krankheit (z. B. Vollblütigkeit) nicht gehörig erkannte, und darum mit falschen Mitteln (z. B. reizenden und erhitzenden) behandelte. Wo solche Fehler nicht begangen werden, finde ich durchaus keinen Grund, aus welchem aus dem bloſsen Stillestande der Bewegungen in der Gebärmutter, die ja übrigens noch in der vollständigsten organischen Verbindung sowohl mit dem Kinde als mit dem übrigen Körper der Mutter steht, etwas Abnormes oder Bedenkliches zu befürchten wäre.

Was die *zweite Frage* betrifft, nach welcher *die Bedingungen und Umstände untersucht werden, unter welchen man mit Sicherheit auf die Rückkehr der Wehen rechnen darf*, so lassen sich darüber nur nachstehende *allgemeine* Regeln für die Praxis festsetzen. Der Uterus erholt und restaurirt sich leicht und bald, wenn die Gebärende nicht

gar zu jung oder gar zu alt ist, wenn die Wehen *allmählig* und *nicht plötzlich* aufgehört haben (welcher letztere Umstand sehr oft eine Zerreissung oder andere mechanische Verletzung des Uterus andeutet); wenn keine verletzenden Gewaltgriffe der Kunst vorausgegangen sind, wenn der Nachlafs der Gebärmutter in ihrer Arbeit weniger durch eine wirklich ungewöhnlich lange Dauer und grofse Schmerzhaftigkeit der Geburt, als durch ein gewisses unvernünftiges Uebereilen derselben, herbeigeführt worden ist; wenn die Geburt vielleicht ungewöhnlich rasch angefangen, und die Gebärmutter sich dabei gleichsam übernommen hat; wenn die Gebärende in der Zeit der Remission schläft, ordentlich isset und trinket und voll guten Muthes ist; wenn die Temperatur des Uterus nicht auffallend erhöhet ist, und die Kreifsende weder an Hitze, Durst u. dgl. leidet; wenn entweder die Fruchtblase noch steht oder doch noch von Zeit zu Zeit etwas Fruchtwasser abfliefst; wenn der über den Kopf oder einem andern Kindestheil angezogene, schon ziemlich weite Muttermund, auch während der Ruhezeit in einer gewissen leichten Spannung verharret, und zu intumesziren anfängt; wenn der Muttermund schon gänzlich über den Kopf zurückgegangen, so dafs nur noch von der dicken vordern Lippe über und hinter den Schaamknochen etwas zu fühlen ist; wenn der Puls langsam, ruhig, ungereizt und kräftig bleibt; wenn die Bewegungen des Kindes mäfsig fortdauern, keine Convulsionen, Blutstürze u. dgl. sich dazu gesellen, und man zuletzt äusserlich von Zeit zu Zeit ein leichtes Härterwerden des Mutter-

bodens, als erste Versuche des zurückkehrenden Lebens in den Bewegwerkzeugen, wahrnimmt. —

Nicht ganz so sicher kann man auf die Rückkehr der Wehen rechnen, wenn offenbar mechanische Verletzungen des Uterus vorausgegangen sind, wenn die Gebärende sehr jung oder sehr alt ist, und wenn man also einerseits bei der noch unvollständigen Entwickelung, andererseits aber bei der schon eingetretenen Dekrepitität, keine sehr schnelle Erholung von der Erschöpfung, zu erwarten hat; wenn die Kreifsende sich nicht blofs in der Gebärmutter allein, sondern auch durch ihren ganzen übrigen Körper, sehr geschwächt und ermattet fühlt; wenn sie ferner keinen Appetit, keinen Schlaf hat, dagegen aber an einer stark belegten Zunge und an einem erst unter der Geburt entstandenen übelriechenden Athem, an Fieber mit schnellem und kleinen Pulse, viel Durst u. dgl. leidet, und der Uterus zugleich innerlich sehr heifs zu fühlen ist, und der bisher reine Geburts-Schleim gefärbter und übelriechender wird. (Die ganz gewöhnlichen Erscheinungen und Folgen, wenn man zu Anfange der Geburt den Rhevmatismus oder die Vollblütigkeit der Gebärmutter u. dgl. übersehen, und die zweckdienlichen Mittel dagegen zu reichen, versäumt hat); wenn die Gebärende von einer ganz eigenen Unbehaglichkeit, Unruhe und Angst ergriffen wird, die nicht die Folge unangenehmer gemüthlicher Eindrücke, sondern die Wirkung eines wahren und tiefern Nerven- und Gehirnleidens sind; wenn die vorliegenden Kindestheile ihre Geschwulst wieder verlieren, oder sehr

merklich in die Höhe zurückgehen, oder doch in der einmaligen Stellung viel loser und beweglicher werden; wenn endlich die schon zu einer gewissen Turgeszenz gediehenen äussern Geschlechtstheile wieder zusammenfallen und kälter und trockner werden. — In allen diesen Fällen erfordert es grofse Erfahrung und Sachkenntnifs, und einen scharfen diagnostischen, und alles wohl abwägenden Blick von Seiten des Geburtshelfers, um nicht der Natur entweder zu viel oder zu wenig zuzumuthen. Man wiederhole hier auch das, was ich oben in der Einleitung darüber gesagt habe.

Was die *dritte Frage* angeht, *wie lange der Geburtshelfer auf die endliche Wiederkehr der Wehen warten dürfe*, so lässet sich hier, wie man diefs leicht einsieht, durchaus kein auf alle Fälle passendes Zeitmafs angeben. Im Allgemeinen kann hier nur der Grundsatz gelten, dafs, so lange sich die Gebärende in diesem Zustande des Wehen-Nachlasses wohl und munter befindet, und so lange kein Umstand mitherrscht, der über kurz oder lang dem Kinde Gefahr bringen könnte, man schlechterdings zu keinen mechanischen Mitteln schreiten dürfe, sondern die Rückkehr der Wehen selbst dann noch geduldig abwarten müsse, wenn dieselbe auch erst nach Tagen oder Wochen erfolgen sollte. Im ersten Stücke vom Isten Bande des Hamb. Magazins, Seite 58 u. folg. so wie in einer der drei an die Universitäten von Paris und Berlin gerichteten Abhandlungen etc. habe ich den merkwürdigen Fall erzählt, wo bei einer, schon bis zu einer *anderthalbzolligen*

Weite des Muttermundes und zu vollkommener Springfertigkeit der Fruchtblase gediehenen Geburt, die Wehen am Ende gänzlich aufhörten, der Muttermund bei seiner einmaligen Gröfse verharrte, und die Frau nicht eher als nach Verlauf von ganzen *vierzehn* Tagen wieder Wehen bekam, und nun erst das Kind auf die Welt brachte. Dafs Frauen unter oder bei einem solchen Wehen-Nachlasse, mit dem schon in der Krönung stehenden, oder wohl gar schon im Einschneiden begriffenen Kopfe, auf mehrere Stundenlang wieder zu ihren leichtern häuslichen Geschäften zurückgekehrt sind, ohne davon im mindesten beschwert zu seyn, oder den geringsten Schaden für's Kind zu nehmen, habe ich mehrmals und namentlich und gröfstentheils an Französinnen von mittlerm Alter erlebt. In allen diesen Fällen habe ich durchaus nichts gethan, um die Geburtsthätigkeit wieder aufzuregen, und sie kehrte jedesmal ganz von selbst und mit einer solchen Energie wieder, dafs man es deutlich sah, wie gut der Uterus sich erholt hatte.

Was endlich die *vierte* Frage und zwar *die Gründe betrifft*, *aus welchen das geduldige*, *äusserste Abwarten neuer Wehen*, *allen den in solchen Fällen sonst mit Eile und Gewalt unternommenen Operationen*, *vorzuziehen sey*, so lassen sich dieselben auf folgende *fünf* zurückführen. *Erstlich* werden in diesem Falle die Krankheiten des Uterus, wie z. B. Rhevmatismus, Volllymphigkeit u. dgl., *schon während der Geburt* gleichsam verarbeitet, und mit oder ohne Hülfe der Kunst gehoben, so dafs diesel-

ben also nicht auch auf das Wochenbette übergehen. Ich bin fest überzeugt, dafs wir von heftigen Nachwehen, von übelriechenden und fressenden Lochien, von Störungen der Lactation durch wunde und höchst schmerzhafte Brustwarzen, von zurückgebliebenen dicken Bäuchen und weifsen Flüssen u. dergl. sehr viel seltener hören würden, wenn wir mit unserer mechanischen Hülfe bei der Geburt weniger schnell bei der Hand wären, und der Natur und uns selbst mehr Zeit liefsen, so manches während des Geburtsactes selbst noch, oder auf dynamischem Wege in Ordnung zu bringen. *Zweitens.* Etwas, was besonders gleich in den ersten Tagen des Wochenbettes von grofsem nicht zu berechnendem Werthe ist, ist die, theils durch die körperlichen Anstrengungen bei dem Akte des Gebärens selbst, theils aber auch durch Arzeneien herbeigeführte *Wegsamkeit der Haut*, so dafs die jetzt in mancher Hinsicht so wohlthätigen Schweifse ganz leicht und ohne Kunsthülfe von selbst erfolgen. Wo man der Natur mittelst der Zange oder auf eine andere Art mechanisch vorgreift, oder zuvoreilt, da kommt die Gebärende mit einer kalten, trocknen, noch ganz unvorbereiteten Haut ins Wochenbette, so dafs es jetzt dem Arzte oft sehr schwer wird, die gehörige Hautthätigkeit zu Stande zu bringen. Es müssen denn jetzt gar oft der Uterus und die Brüste, und selbst noch weniger dazu geeignete Organe, wie z. B. der Kopf, das Peritonaeum u. dgl. für die Haut vikariren, so dafs dadurch der normale Gang des Wochenbettes gar sehr gestört wird. *Drittens.* Wenn die Natur überhaupt, wie wir das so häufig sehen, nicht gern

grofseSprünge macht, sondern gern alles' in langsamen und allmähligen Fortschritten betreibt, so kann es auch der Natur des Uterus nicht zuträglich seyn, wenn man z. B. bei einer strotzenden Fülle seiner schwammicht-vaskulösen Mittelsubstanz, das Kind plötzlich wegnimmt, und ihm dadurch die Gelegenheit raubt, den Ueberflufs seiner Säfte allmählig in die übrigen Blut- und Saftwege abzugeben, und seine Substanz dadurch dünner und freier zu machen. Sollten nicht unter diesen Umständen, wenn die Natur sich hier nicht vielleicht durch gleich nach der Geburt eintretende starke Gebärmutter-Blutflüsse (die wir auf die gewaltsame Wegnahme des Kindes und der Nachgeburt wirklich so oft erfolgen sehen) aus der Noth hilft, sollten nicht unter diesen Umständen so leicht eine stasis sanguinis et humorum und chronische Entzündungen oder Stockungen im Parenchyma des Uterus entstehen, welche in der Folge wieder die Basis von Speckgeschwulsten, Mutterpolypen, Indurationen und wahren Scirrhen der Gebärmutter werden? Ja, sollte nicht vielleicht ein Grund mit von der jetzt bei den Frauen so häufig vorkommenden Unregelmäfsigkeit und Unmäfsigkeit der Katamenien, in dem Umstande liegen, dafs dem Uterus bei der Geburt unnützer Weise die Gelegenheit so oft genommen wird, sich gehörig zu contrahiren und sich gleichsam in sich selbst wieder hinein und zurückzuschieben, so dafs darum nothwendig eine gewisse Laxität, und eine, wenn ich's so nennen darf, Nichtineinanderpafslichkeit seiner Substanz, oder ein ungleich gröfseres Lumen seiner Gefäfse zurückbleibt, als sie eigentlich im normalen

Zustande haben sollten? — *Viertens* brauche ich hier wohl nicht ausführlich zu beweisen, dafs durch das geduldige Abwarten der endlichen Selbsthülfe der Natur, besonders von Seiten des ungeübten Anfängers, gewifs so manchem Damm - Einrisse und Muttervorfalle, so mancher Inversion des Uterus, so mancher Incarceration und Compression der Placenta und so manchen andern fatalen Ereignissen, wie z. B. lebensgefährlichen Blutstürzen u dgl. vorgebeugt wird. *Fünftens* endlich möchte ich auch wohl ein paar *moralische* Vortheile dieses Verfahrens nicht zu geringe anschlagen. Es werden nämlich die Frauen durch die langsamern und beschwerlichern Geburten unter andern auch in den ihnen so höchst unentbehrlichen Tugenden der *Geduld*, *Ausdauer und Resignation* geübt, und dergestalt nicht unzweckmäfsig auf so manche grofse Opfer vorbereitet, die sie ihrem neuen Verhältnisse als Mutter bringen müssen. Ich habe sehr oft die Gelegenheit gehabt, zu bemerken, dafs eine gar zu leichte und schnelle Geburt, sie mochte nun von der Natur oder von der Kunst beschafft seyn, für Frauen von einer gewissen Erziehung und von einem gewissen Charakter recht schlimme moralische Folgen hatte. Weil es nämlich mit der Geburt so überaus rasch gegangen war, so sollte es nun auch mit den übrigen Vorfallenheiten des Wochenbettes eben so gehen. Bald wollte dann ein solches verzogenes Glücksweibchen schonam 3. oder 4. Tage nach der Entbindung, das Wochenbette oder gar die Stube verlassen; bald wollte es vor Aerger und langer Weile sterben, dafs es Thee- und Kaffeebesuche nicht frühe und oft ge-

nug annehmen durfte; bald ging es ihm mit dem Selbststillen nicht schnell und leicht genug, so dafs es, nach den unbedeutendsten Schmerzen und Beschwerden, schon am 6ten oder 7ten Tage des Versuches, das Geschäft gänzlich wieder aufgab. Und wenn nun auch gar das Wochenbette gut verlief, so wurde das ganze Geschäft der Geburt von ihnen für so leicht und unbedeutend genommen, dafs sie sich in Hinsicht desselben während der nachfolgenden Schwangerschaften noch weniger schonten und in Acht nahmen, als es bei der ersten noch wohl der Fall gewesen war. Ein Umstand, der denn wirklich mancher von ihnen nachher das Leben oder einen grofsen Theil der Gesundheit kostete. Soviel ist gewifs, dafs nicht gerade diejenigen Frauen, welche besonders schnell und leicht gebären, auch in jeder Hinsicht die folgsamsten, geduldigsten, vorsichtigsten, überlegsamsten und — gesundesten Wöchnerinnen sind. — Man verstehe mich aber hier ja nicht falsch, und schiebe mir etwa die harte Meinung unter, als sey es gut und rathsam, dafs jedes Weib langsam und schwer gebäre. Frauen, die mehrmals geboren haben, und nun einmal schon mit dem Wochenbette und ihren Pflichten darin bekannt sind, nehme ich schon von meiner obigen Bemerkung gänzlich aus, und will dieselbe nur auf Erstgebärende und vorzüglich auf diejenigen unter ihnen bezogen haben, die nun einmal nicht leicht anders, als durch *eigene unangenehme* Erfahrungen zur Selbsterkenntnifs und Einsicht ihrer Pflichten gebracht werden können. Für diese und deren Wochenbette sollen die kleinen Trübsale des Gebärens eben das

seyn und leisten, was Leiden überhaupt für das menschliche Leben sind, die Erinnerungs- und Warnungszeichen, daſs die Welt nicht um unsertwillen, sondern wir um der Welt willen da sind, und daſs die heitern, sonnereichen Tage des Lebens nur dann die herrlichsten Früchte bringen, wenn das Gemüth des Menschen, gleich der Erdscholle, auf der er lebt, von Zeit zu Zeit durch stürmische, regnichte Tage wieder etwas aufgelockert und weicher gemacht wird. —

Achte Regel.

Manchmal schon kurz vor, gewöhnlich aber gleich mit dem Eintritt der neuen Wehe fühlt man das Kind sich auf einige Augenblicke lebhafter bewegen.

Anmerkung. Wir haben schon oben von diesem Gegenstande, und von der wahrscheinlichen *Ursache*, warum das Kind sich zu Anfange einer Wehe stärker bewegt, geredet. Am leichtesten zu fühlen sind diese Bewegungen, wenn die Frucht nicht zu groſs und nicht zu klein ist, und so lange die Wasser noch stehen, oder die Gebärmutter wenigstens sich noch nicht sehr dicht um den Körper des Kindes zusammengezogen hat. Zu Ende der Geburt, wo dieser letzte Umstand eintritt, und wo das Kind so stark in oder auf sich selbst zusammengedrückt ist, daſs es seine Gliedmaſsen keineswegs mehr bewegen kann, fällt deswegen diese Erscheinung weg. Hält die Bewegung des Kindes über den Anfang der Wehe hinaus, bis in die Mitte derselben,

oder gar darüber an, so ist dieſs in der Regel ein Zeichen entweder, von der genirten Lage oder Stellung des Kindes, oder von der Umschlingung des Nabelstranges, oder von einer partiellen, krampfigten Contraction im *Mutterkörper*, und zwar sehr wahrscheinlich an derjenigen Stelle desselben, welche *Calza* die *Mutterenge* (isthmus) nennt. Liegt der Kopf vor, und fühlt man, daſs derselbe, anstatt sich, nach der Regel, zu Anfange der Wehe vom Muttermunde zu entfernen und ein wenig in die Höhe zu begeben, vielmehr seinen tiefen Stand beibehält, und sich dafür unter der Wehe destomehr hin und her, und um seine eigene Achse bewegt; klagt die Gebärende zugleich über eine ganz eigene schmerzhafte Dehnung in der Tiefe des Bauches, dicht hinter den Schooſsbeinen, wobei das Kind auch nicht um eine Linie vorwärts rückt, so pflegt diese Erscheinung gewöhnlich von dem eben angeführten Krampfe im Isthmus herzurühren. Man hebt diese Abnormität gewöhnlich sehr bald dadurch, daſs man die Gebärende bei den nächsten Wehen nicht mitarbeiten lässet, den Bauch mit warmen Tüchern fleiſsig reibt, und die Kreiſsende stark auf die linke Seite herumlegt. Helfen diese gelindern Mittel nicht, und nimmt vielmehr der spannende Schmerz hinter den Schooſsbeinen mit jeder Wehe zu, so liegt dieser Erscheinung ein ernsthafterer, krampfigter Zustand in der Gebärmutter zum Grunde, der dann durch einige Gaben von Opium mit Ipecacuanha und wiederholte Opiat-Einreibungen, bekämpt werden muſs, wenn nicht am Ende

das Kind von der partiellen Zuschnürung seines Bauches oder Halses, Gefahr leiden soll. — Uebrigens gibt es auch Fälle, wo man auch noch unter den letzten Wehen (z. B. den Schüttelwehen) diese Bewegungen des Kindes ziemlich deutlich fühlt Dann ist in der Regel noch viel Fruchtwasser in der Gebärmutter vorhanden, und darum auch das Kind so langsam als möglich von der Mutter zu nehmen, damit der Uterus sich gehörig contrahire, und nachher nicht mit dem Absondern der Nachgeburt zu lange zögere, oder, wegen der zu raschen und grossen Ausleerung, in Stricturen und andere krampfigte Zustände verfalle. Man mache sich's deshalb zum Grundsatze, in jedem Geburtsfall, wo man entweder während den letzten Wehen selbst, oder in ihren Zwischenzeiten die Bewegungen des Kindes noch ungewöhnlich deutlich fühlen kann, *bei der Entwickelung der Schultern und des übrigen Körpers der Frucht, so langsam als möglich zu verfahren.* —

Neunte Regel.

Die normale Wehe oder Bewegung im Uterus beschränkt sich blofs auf die Sphäre der eigentlichen, sogenannten Geburtstheile, und einiger wenigen, von der Natur blofs zu einer temporären Mitwirkung und Unterstützung bestimmten Theile, wie z. B. des Zwerchfelles, der Bauchmuskeln u. s. w., und geht niemals auch auf andere und entferntere Organe über.

Abweichung. Wo das letztere der Fall ist, und sich also zu den Wehen auch noch *Schenkel- und Wadenkrämpfe*, *Erbrechen des Magens*, *heftiger Kopfschmerz*, oder *Convulsionen* gesellen, da findet jedesmal ein abnormer Zustand Statt, der oft einer sehr ernsthaften Berücksichtigung von Seiten des Arztes bedarf.

Anmerkung. Zu Anfange einer vollkommen normalen Geburt steht der Uterus mit seinen Thätigkeiten und Bestrebungen ganz isolirt, und ohne weitere Unterstützung von aussen, da. Die Wehen kommen und gehen, ohne daſs ausser den Geburtstheilen, irgend ein anderer Theil des Körpers, wenn wir das arterielle System vielleicht ausnehmen, mit in die Arbeit gezogen würde. Gegen das Ende der Geburt aber, und vorzüglich, sobald der vorliegende Theil des Kindes den Muttermund gänzlich oder doch gröſstentheils passirt hat, und jetzt mehr in der Mutterscheide steckt, und diese wie den benachbarten Damm ausdehnt und zu Reactionen aufregt; dann fangen auch andere Partien, wie z. B. die Bauchpresse, die festangestemmten Beine u. s. w. an, Theil an der Arbeit zu nehmen. Diese Theilnahme geschieht aber jedesmal auf eine solche Art, daſs die Gebärende weder *während* noch *nach* der Action dieser mithelfenden Organe, irgend eine unleidliche oder gar schmerzhafte Empfindung in denselben verspürt. Die Bewegungen dieser Theile sind die Bewegungen eines gesunden Muskels, der bei seiner Action nie anders und eher als höchstens nur nach zu groſser Ermüdung, oder bei zu heftiger

und anhaltender Anstrengung, zu schmerzen anfängt. Von allen mithelfenden Partien zeigt sich die sogenannte Bauchpresse am thätigsten. Sie hilft diejenigen Wehen bilden, welche unter den ganz passlichen Namen von *Drang-* oder *Presswehen* bekannt sind. Diese *Drangwehen* sind nur das Eigenthum der beiden letzten Geburtszeiten und folgen dann gewöhnlich nachstehenden Gesetzen. Sie treten um so früher bei einer Geburt ein, je öfterer die Person vorher geboren hat; bei Erstgebärenden kommen sie deshalb, caeteris paribus, am spätesten an die Reihe. Auch bemerkt man das Mitpressen der Gebärenden um so früher, je weiter die untere Apertur ihres Beckens ist, oder jemehr schon gleich zu Anfange der Geburt, Mutterscheide, Damm u. dgl. in einer gewissen Turgeszenz begriffen, oder mit andern Worten, je weiter, dicker, wärmer, feuchter, weicher und dehnbarer sie waren. Auch erscheinen diese Drangwehen um so eher, je weniger tief sich der Muttermund bei der Geburt herabsenkt, und je eher derselbe sich über den Kopf zurückzustreifen anfängt. Sonst gilt von den Drangwehen auch noch folgendes: Je früher sich zu der sogenannten Krönung des Kopfes Drangwehen gesellen, um so rascher geht es mit dem Ende der Geburt. Jemehr während einer Drangwehe auch Mastdarm und Urinblase genöthiget sind, sich ihres Inhaltes zu entleeren, desto kräftiger und ergiebiger ist dann diese Wehe. Deshalb sind auch die schmutzigsten Geburten in der Regel die schnellsten, und entschädigen den Geburtshelfer durch die Zeitersparniss für die mancherlei Beleidigungen seiner Sinne.

Die Drangwehen sind in der Regel von einem weniger empfindlichen Wehenschmerze begleitet, als die dranglosen Wehen der frühern Geburtsstadien; auch ist dieser Drangwehen-Schmerz um so gelinder und erträglicher, je ergiebiger derselbe ist, d. h. je grösser der Weg ist, den der Kindestheil während desselben zurücklegt. Sonst bemerken wir auch, dass die Drangwehen um so ergiebiger werden, je mehr die Kreissende aus sich selbst und von Innen heraus genöthiget ist, gleich zu Anfange der Wehe sich recht fest anzuhalten und anzustemmen. Endlich ist ein unwillkührliches, schnell auf einander folgendes Drängen und Pressen der Gebärenden zu Anfange der Geburt, und bei noch hochstehendem Kopfe und wenig geöffnetem Muttermunde, ein abnormer Zufall, von welchem wir schon oben umständlicher gehandelt haben. — So gewiss es nun zu der Normalität einer, in den letzten Geburtsstadien erfolgenden Wehe gehört, dass die Gebärmutter von der ganzen Bauchpresse sammt den Armen und Beinen, in ihren Bestrebungen unterstützet werde, so gewiss abnorm ist es, wenn sich jetzt auch noch andere Partien des Körpers in dieses Geschäft mischen.

Von den oben in der Abweichung angezeigten *Abnormitäten*, will ich zuerst der *Schenkel- und Wadenkrämpfe* erwähnen. Es gibt zwei Arten davon. Die eine und leichtere kann in jeder Geburtsperiode von einer zu schnellen Beugung oder Streckung des Beins oder von schneller Erkältung entstehen, und dauert selten länger als einige Minuten. Die andere und schwerere Art zeigt sich in der Regel nicht eher, als in den letzten Geburts-

stadien, und bis der Kopf des Kindes, bei nur halb geöffnetem Muttermunde, schon den gröfsten Theil der Mutterscheide ausfüllt, hält dann oft halbe und ganze Viertelstunden lang, obgleich unterbrochen, an, kehrt mit jeder neuen Wehe wieder, und verursacht oft der Gebärenden die unerträglichsten Schmerzen. Bisher haben einige Geburtshelfer diese Schenkel- und Wadenkrämpfe von einem Drucke hergeleitet, den die Sacral-Nerven u. s. w. von dem Kopfe erleiden sollen. Nachstehende Thatsachen scheinen mir aber *gegen* diesen Erklärungsgrund zu sprechen: *Erstlich*, wird ja sehr häufig alternirend, bald der eine Schenkel, bald der andere, von diesen Krämpfen oder Schmerzen ergriffen; *zweitens* entstehen die krampfigten Schmerzen nicht nur schon gleich zu *Anfange* einer Wehe, sondern sind auch jedesmal von schwachen und unergiebigen Wehen begleitet, so dafs also der Druck des Kopfes gegen die Nerven gar nicht sehr bedeutend seyn kann. *Drittens* findet man ja sehr oft den Kopf unter diesen Umständen wirklich ungewöhnlich frei und beweglich im Becken. *Viertens.* Blofs schon gewisse Lagen und Stellungen des Schenkels (ohne Veränderung der Kopflage) und ein fleifsiges Reiben desselben mit der blofsen Hand oder mit gewärmten wollenen Tüchern, können nicht nur der Rückkehr dieser Krämpfe vorbeugen, sondern dieselben auch bedeutend lindern oder gar aufhören machen. *Fünftens* sieht man die Schenkelkrämpfe am öftesten und leichtesten von offenbaren Erkältungen des Körpers überhaupt, und der untern Extremitäten insbesondere, entstehen. *Sechstens* hören sie in der Regel, mit dem Augen-

blicke auf, wo ein tüchtiger, allgemeiner Schweifs eintritt. *Siebentens* endlich sah ich mehrmals diese Schenkelkrämpfe, mit andern krankhaften Zufällen, z. B. mit einem Erbrechen des Magens, mit heftigen Kopfschmerzen u. dgl. alterniren. — Nach diesen und ähnlichen Erscheinungen zu urtheilen, dürften wohl die schmerzhaften Schenkelkrämpfe nicht so sehr von einem Drucke des Kopfes auf gewisse Bekken-Nerven, als vielmehr von einer uns noch unbekannten, eigenthümlichen Stimmung und Sympathie des Muttermundes herrühren, bei welcher die Wehe so wenig zu ihrer Perfection, oder zur Vollendung ihres normalen Cyklus kommen kann, dafs sie vielmehr aus der Sphäre der eigentlichen Geburtstheile herausgehen, und andere und entferntere Theile sympathisch in Mitbewegung setzen mufs. Uebrigens pflegt diese eigenthümliche Stimmung des Muttermundes zuweilen die Begleiterin von jener Convulsibilität zu seyn, welche wir oben abgehandelt haben; öfterer aber besteht sie, ohne irgend einen ähnlichen Zustand im übrigen Uterus, ganz für sich selbst allein. In diesem letztern Falle besonders schien sie mir gewöhnlich die Folge von heftigen, während der Schwangerschaft oder der Geburt selbst, vorausgegangenen Erkältungen zu seyn. — Was nun die *Behandlung* der mit diesen schmerzhaften Schenkel- und Wadenkrämpfen verbundenen Wehen anlangt, so hilft hier oft schon, wenn das Uebel nicht sehr heftig ist, das blofse Reiben der Schenkel und Waden mit gutdurchwärmten Tüchern. Sind aber die Schmerzen sehr bedeutend und anhaltend, so darf man nicht säumen, Opium

oder ähnliche Mitttel, innerlich und äusserlich und in Klystieren, anzuwenden. Vorzüglich wirksam ist hier ein öfteres Anstreichen der Opium- oder Hyoscyamussalbe, an den straffen, unfügsamen, schmerzhaften Muttermund. Bei der Application der äussern Mittel nehme man sich nur ja in Acht, dafs man die Gebärende nicht entblöfse und dadurch zu Erkältungen Veranlassung gebe. Uebrigens mufs die Kreifsende für den schmerzhaft ergriffenen Schenkel diejenige Biegung und Stellung heraussuchen, in welcher sie die wenigsten Schmerzen empfindet. Dieses Heraussuchen mufs so langsam, vorsichtig und gewaltlos, als möglich, geschehen. *Das Liegen auf der linken Seite*, und eine *Biegung der Knie von* 90 *Grad* und darunter, schien mir von den meisten am besten vertragen zu werden. In der einmal aufgefundenen, vortheilhaften Stellung müssen die Gebärenden dann ruhig und lange verbleiben. Sind sie im Stande in dieser steten und ruhigen Lage während drei bis vier Wehen auszuhalten, so verliert sich der Krampf und Schmerz oft schon durch dieses Experiment allein, so wie er aber auch sogleich mit aller Heftigkeit wiederkehrt, so oft die Gebärende plötzlich aus dieser Stellung herausgeht. Wo die Schenkelkrämpfe jedem Mittel trotzen und bis zu einem solchen Grade steigen, dafs die Gebärende dadurch, wie ich diefs mehrmals erlebt habe, fast bis zur Verzweifelung und zu einer gewissen Abwesenheit des Geistes gebracht wird, so mufs man, wenn nicht anderweitige Gegenanzeigen Statt finden, das Kind, und die Mut-

ter nicht vielleicht noch allgemeinern Convulsionen auszusetzen, mit der Zange wegnehmen. Es scheint mir in diesem Falle zwischen den Nerven des Uterus und denen des übrigen Körpers ein ziemlich ähnliches Verhältnifs, wie bei den Convulsionen der Gebärenden Statt zu finden, nur mit dem Unterschiede, dafs hier die Richtung aus, wer weifs? welchen Ursachen, mehr und blofs nach den Nerven der untern Extremitäten geht, doch so, dafs wir noch keine Gewifsheit darüber haben, ob sich diese Richtung bei längerer Dauer, nicht auch auf die Nerven des übrigen Körpers verbreiten, und dann die so gefährlichen *allgemeinen* Convulsionen erregen könne. — Frauen, welche während ihrer Schwangerschaft, am Tage sowohl wie besonders des Nachts, von Krämpfen in den Wadenmuskeln, von der Mundsperre und ähnlichen Zufällen viel leiden, sind gerade auch diejenigen, bei welchen die Schenkelkrämpfe unter der Geburt am leichtesten erscheinen. Der vorsichtige Geburtshelfer thut also wohl daran, wenn er die Wadenkrämpfe der Schwangern, sobald sie ungewöhnlich heftig und häufig kommen, nicht zu leicht nimmt, sondern dieselben durch kleine, des Abends mit Chamillen- und Fliederthee gereichte Gaben eines *Doverschen Pulvers*, durch warme Halb- oder Fufsbäder, und durch ein strengwarmes Regimen, so frühzeitig als möglich zu bekämpfen trachtet. Auch mufs er strenge darauf halten, dafs jede Frau, die an dieser Anlage leidet, die Füfse im Winter gehörig mit wollenen Strümpfen bekleide, und *Beinkleider* von Fla-

nell oder Barchent trage. So mufs derselben auch das Gehen auf Abtritte, welche über fliefsendem Wasser angebracht, oder an sonst zugvollen Orten gelegen sind, auf's Ernstlichste untersagt werden. Leidet sie an der Beschwerde, dafs sie des Nachts gar oft den Urin lassen mufs und sich dabei nicht anders helfen kann, als dafs sie mit dem ganzen Körper in die Höhe, oder gar aus dem Bette herauskommt, so rathe man ja dazu, dafs im Winter die Schlafstube des Nachts geheizt werde. Auch dürfen Frauen mit dieser Anlage nicht tanzen, oder sehr weite Spaziergänge unternehmen. Ist die eine oder andere von ihnen so reizbar, dafs schon jede kleinste, nicht ganz gewöhnliche Bewegung oder Drehung der Beine, auf der Stelle den Wadenkrampf hervorruft, so ist das stärkere Zuziehen der gewöhnlichen Strumpfbänder, oder das feste Umbinden eines schmalen seidenen Bandes, dicht unter dem Knie, von grofser Hülfe. — Die beim Anlegen oder bei der Traction der Zange entstehenden heftigen Schenkelschmerzen, entstehen in der Regel von einem Drucke gegen die Sacral-Nerven, und können durch nichts anders, als durch ein kluges und vorsichtiges Aufsuchen einer bequemern Stelle, gelindert und gehoben werden. Ein darauf nicht achtendes, gewaltsames Fortarbeiten, hat schon manchen Psoas- und Schenkel-Abscefs zu Stande gebracht. —

Ich komme jetzt an einen der gewöhnlichsten Begleiter abnormer Wehen, und zwar an *das Erbrechen.* Dasselbe zeigt sich in der Regel nicht leicht eher als gegen das Ende der Geburt, und hat denn das eine oder andere der drei nachstehenden

Verhältnisse zur Ursache. Entweder liegt ihm eine ähnliche Stimmung des Muttermundes, wie bei den Schenkelschmerzen, zum Grunde, so dafs die Wehe jedesmal mit einem Erbrechen endigt, es mag nun vom Magen etwas auszuwerfen seyn oder nicht; oder Magen und Därme der Gebärenden sind mit unverdauten Nahrungsmitteln dergestalt angefüllt, dafs die Bauchpresse den Uterus nicht gehörig unterstützen kann, ehe und bevor sie diefs mechanische Hindernifs entfernt hat; oder es ist *drittens* der mechanische Widerstand, den der Uterus erleidet, bei der vorhandenen Geburt so grofs, dafs er sich bis zur Mitleidenschaft des Magens daran erschöpft; ein Umstand der sich z. B. in allen den Fällen ereignet, wo Frauen mit einer Conjugata von 2 bis 2½ Zoll jede Hülfe ausschlagen, und unentbunden sterben. Hier geht fast jedesmal ein heftiges Erbrechen, ohne Zeichen von Gebärmutterzerreifsung u. dergl. dem gänzlichen Nachlasse der Wehen und dem Tode voraus. Was nun die *Behandlung* dieses Erbrechens anlangt, so ist bei der dritten Art desselben wenig oder nichts zu thun. Opium in starken Dosen ist hier das einzige Mittel, was die Schmerzen und Angst der Unglücklichen etwas lindern kann. Wird das Erbrechen durch Cruditäten veranlafst, so mufs man diese kritische Bewegung der Natur durch ein fleifsiges Nachtrinken von Chamillenthee zu befördern suchen. Was endlich das Erbrechen bei der ganz eigenen krampfigten Stimmung des Muttermundes angeht, und wodurch sehr oft diese Stimmung gänzlich gehoben und der Gang der Geburt wieder beschleunigt wird; so ist auch

diese Art von Erbrechen als ein Heilbestreben der Natur zu betrachten, und deswegen von dem Geburtshelfer durch Chamillenthee u. dgl. mehr zu befördern, als zu unterdrücken. In den seltenen Fällen, wo das Erbrechen zu heftig wird, ist dasselbe durch das Einreiben krampfstillender Salben in den Muttermund und die Magengegend, und mit einigen Tropfen der Opiumstinktur leicht zu bekämpfen. — Von dem Erbrechen nach Gebärmutter- oder Mutterscheiden - Einrissen wird weiter unten die Rede seyn. — Von allen in der Abweichung aufgeführten Erscheinungen, in welche die Wehen manchmal überzugehen pflegen, sind der *heftige Kopfschmerz* und *die Convulsionen der Schwangern*, die bedenklichsten. Wir haben sie oben in der Einleitung ausführlich abgehandelt. M. s. Bd. 1. S. 249.

Zehnte Regel.

In der Akme der Wehe stehen Muttermund und Mutterboden einander gerade gegenüber, so daſs die Längenachsen von beiden einer und derselben fast geraden Richtung folgen.

Abweichung. Wo dieſs nicht der Fall ist, findet eine von den oben beschriebenen Schiefheiten der Gebärmutter Statt.

Anmerkung. Wir müssen den Uterus als einen Sack betrachten, der nach mechanischen Gesetzen, wenn er durch seine Zusammenziehung, oder was eben soviel sagen will, durch seine Verkleinerung, den in ihm enthaltenen Körper zu der normalen und

bequemsten Oeffnung heraustreiben will, sich dabei auf eine solche Art zusammenziehen und verkleinern muſs, daſs die Diagonale aller seiner herauspressenden Kräfte, und vorzüglich seines so besonders thätigen Bodens, gerade in die Richtung der Achse des Muttermundes fällt. Um nun dieſs zu bewerkstelligen, wurde in die Bewegungsweise der Gebärmutterwände, eine mechanische Einrichtung gelegt, mittelst welcher der Muttermund von derselben jedesmal während einer Wehe, dem Mutterboden und der Längenachse des ganzen Uterus (welche mit der Diagonale der Kräfte eine gleiche Richtung hat) gerade gegenüber gezogen oder gestellt wird. Wir bemerken dieses Bestreben der Mutterwände, den Muttermund in diesen normalen und besten Stand zu der Diagonale der austreibenden Kräfte zu bringen, sehr deutlich an der Art und Gewalt, womit in den meisten Fällen der, von dem Geburtshelfer absichtlich vor- oder herabgezogene vordere Rand des Muttermundes sich während einer Wehe dem Finger entzieht und an seine erste Stelle wieder zurückgeht. Jeder erfahrene Geburtshelfer weiſs, wie schwer es oft hält, den auf diese Art in die Höhe geschlüpften Muttermund wieder aufzufinden, und festzuhalten, besonders wenn der Mutterboden stark nach vorne geneigt ist (Hängebauch), und der Muttermund sich eben deswegen auch stark nach hinten, gegen das os sacrum hin, richten muſs. Ob die Längenachse des Muttermundes und Mutterhalses *wirklich* eine *gleiche* Richtung mit der Diagonale der Kräfte und mit der Längenachse des Mutterbodens habe, und ob also beide

Endpunkte des Uterus einander gerade gegenüber stehen oder nicht, das erkennen wir sehr leicht aus der Stellung oder Richtung, welche die *Spitze* der gespannten Fruchtblase gegen den Muttermund und die Centrallinie des Beckens nimmt. Finden wir deren stumpfe Spitze gerade in der Mitte des Muttermundes, und also weder nach vorne, noch nach hinten oder nach irgend einer Seite hin stärker hingewendet, und läuft zugleich die Achse dieses Kegels parallel mit der Centrallinie des Beckens, so kann man sicher seyn, daſs jenes in dieser Regel aufgestelle normale Verhältniſs wirklich Statt findet. Wo wir aber die Spitze der Fruchtblase ausserhalb der Achse des Muttermundes, und zugleich von der Richtung der Centrallinie abgewendet finden, können wir bestimmt darauf rechnen, daſs die Achse vom Muttermunde und Mutterboden, bis dahin wenigstens noch, in einem abnormen Verhältniſs zu einander stehen. Ich sage: „*bis dahin noch*"; denn *späterhin* pflegt sich dieſs Verhältniſs durch die wiederholten Contractionen und Anstrengungen des Uterus zu verbessern. Wir sehen dieſs bei der sogenannten Retortenform und bei andern abnormen Configurationen des Uterus, wo mittelst der bloſsen Wehen allein so lange an dem Muttermunde gezogen und gerichtet wird, bis derselbe am Ende doch dem Mutterboden so gerade gegenüber zu liegen kömmt, daſs seine Achse vollkommen in die Längenachse des übrigen Uterus fällt. Die Kunst hat hiebei zur Unterstützung der Natur, wie wir dieſs schon oben gesehen haben, wenig zu thun. Eine zweckmäſsige Lage der Gebärenden ist fast das einzige

Mittel, von welchem hier etwas zu erwarten steht. Bloſs bei der unvollkommenen Steiſsgeburt, wo nur die eine Backe vorliegt, und den Muttermund gewöhnlich etwas seitwärts hindrängt, habe ich neben der Lage der Gebärenden auch von dem Festhalten des Muttermundes während einer Wehe, in der Richtung der Centrallinie, einigen Nutzen gesehen. —

Eilfte Regel.

Im Augenblicke der allgemeinen und gröſsten Gebärmutter-Thätigkeit stellt oder richtet sich die Längen-Achse des Uterus nach der Richtung der Centrallinie des Beckens.

Anmerkung. Diese Einrichtung war höchst nothwendig, wenn das Kind von dem Uterus nicht nur durch den Muttermund, sondern auch durch den knöchernen Kanal des Beckens und die an denselben geheftete Mutterscheide, leicht und unverletzt, hindurchgetrieben werden sollte. Bei einer andern Richtung der Gebärmutter-Achse, würde das Kind sich bald gegen das Heiligbein, bald gegen das eine oder andere ungenannte Bein angestemmt, und auf diese Art den Ausweg gar nicht, oder nur nach groſsen Beschädigungen von beiden Seiten, gefunden haben. Das Bestreben des Uterus, seine Achse, soviel möglich, nach der Richtung der Centrallinie des Beckens zu stellen, nehmen wir am deutlichsten in denjenigen Fällen wahr, wo die Gebärmutter, (als Folge von einer Menge vorhergegangener Gebur-

ten, oder von einer ihr angeborenen Laxität, oder von dem Drucke eines zu fetten Netzes u. dgl.) ungewöhnlich stark nach vorne überhängt und einen sogenannten *Hängebauch* bildet. Hier fühlt man und sieht es sogar, ganz deutlich, wie sich der Uterus während der Wehe stark in die Höhe richtet und sich näher an das Rückgrath der Gebärenden anlehnt. Am auffallendsten und stärksten ist diese Bewegung des Uterus *zu Ende* der Geburt, wo der Kopf sich schon gröſstentheils in der untern Hälfte des kleinen Beckens befindet, und nun die von ihm zu durchlaufende Centrallinie mehr die Richtung nach unten und *vorne* hat. Der Uterus ist hier genöthiget sich stark *umzubiegen*, um für seine Achse die jetzt normale Stellung zum Beckenausgange zu gewinnen. Zu diesem in die Höherichten und Umbiegen der Gebärmutter scheinen übrigens auch die geraden Bauchmuskeln sehr viel beizutragen, weil sie jedesmal gerade unter diesen Umständen bei ihrer Contraction eine sehr umschriebene, und groſse Härte annehmen, und oft sogar in eine zitternde Bewegung gerathen. In solchen Fällen ist es nun nicht unzweckmäſsig, wenn der Geburtshelfer den Bauch der Kreiſsenden von einem Gehülfen auch während der Wehenpausen in die Höhe halten, und unter der Wehe selbst, einen sanften Druck gegen denselben, appliziren lässet. Ganz dasselbe Manuel, obgleich mit etwas mehr Kraft, muſs der Geburtshelfer mit eigener Hand anwenden, so oft bei dem Nachgeburtsgeschäfte der Mutterboden sich mit den schlaffen Bauchdecken, nach vorne stark gegen oder gar über die Schaamknochen hinneigt, und dadurch

den Abgang der Plazenta durch die Scheide verhindert. Auch ist dieses Manuel ganz unentbehrlich bei allen Wendungen und Zangenoperationen, welche bei Hängebäuchen unternommen werden müssen. Abgesehen von der oft unsäglichen Mühe und Gewalt, die der Geburtshelfer hier, im Unterlassungsfall dieser so einfachen als leichten Handleistung, bei seinen Operationen anwenden mufs, läuft derselbe überdem noch gar leicht Gefahr, *dem Kinde dabei die Halswirbel zu verrenken.* Eine gewifs nur zu oft übersehene Ursache von dem Tode der Neugebornen! — Von der Behandlung der übrigen Schieflagen des Uterus, haben wir schon oben S. 117 das Nähere erfahren. Einiges wird darüber auch noch unten, wo von der Bauchpresse die Rede ist, vorkommen. — Aus den beiden letzten Regeln zusammengenommen, möchte ich nun wohl nachfolgende Nebenregel aufstellen:

Je gerader der Muttermund dem Mutterboden gegenübersteht, und je genauer die Achse der Gebärmutter in die Centrallinie des Beckens fällt; um so früher sind die Wehen unter übrigens gleichen Verhältnissen im Stande, den Muttermund zu öffnen und zu erweitern, so dafs derselbe nicht nöthig hat, durch die ganze Mutterscheide, bis dicht vor den Ausgang des Beckens herabzutreten.

Anmerkung. Es tritt nämlich bei Erstgebärenden nicht selten der Fall ein *), dafs der vielleicht

*) Ich bitte übrigens meine Leser, diesen Fall nicht mit dem oben angeführten zu verwechseln. —

bis zu einem halben oder ganzen Zoll geöffnete, dünne und straffe Muttermund, dicht an dem Kopfe anliegend, mit diesem so tief ins Becken hinabgetrieben wird, daſs man ihn beinahe in der Schaamspalte sehen kann. Der Grund dieser Erscheinung mag wohl manchmal in einer gewissen Unnachgiebigkeit, und Straffheit, oder in einer, wegen abnormer Gebärmutter-Dynamik gänzlich unterbliebenen Vorbereitung der Muttermundsfasern zur Geburt, liegen; (Siehe d. 3te Heft meiner Beiträge S. 32) weit öfterer liegt aber die Ursache davon in einer zu weiten obern Apertur des Beckens und zugleich in einer schlechten Configuration des Uterus (3te Art der Retortenform Tab. II. Fig. 21.), wobei die Stellung des Muttermundes zum Mutterboden so fehlerhaft ist, daſs beider Achsen in ihrer Richtung sehr von einander abweichen, und also die Kraft des Mutterbodens und Körpers mehr schief gegen den einen oder andern Theil des Mutterhalses, als gegen die Mitte von dessen Oeffnung selbst, hinwirkt. Darüber geht dann ein groſser Theil von den Anstrengungen des Mutterbodens verloren, und der Muttermund wird zwar zugleich mit dem übrigen untern Abschnitte der Gebärmutter weiter vor- und herabgetrieben, aber dabei wenig oder gar nicht geöffnet. Ist aber nun endlich der Muttermund zugleich mit dem Kopfe soweit in das Becken und die Mutterscheide herabgekommen, daſs diese letztere sowohl als die Krümmung der Beckenhöhle selbst, dem vordringenden Kopfe jetzt mehr die Richtung nach vorne, und nach der Achse des Ausganges geben, so fängt diese veränderte mechanische Ein-

wirkung des Kopfes, verbunden mit dem Umstande, dafs der Muttermund theils aus Mangel an Raum, theils auch seiner Befestigung wegen, nicht weiter herab- oder vorrücken kann, an, die Mutteröffnung stärker auszudehnen, und zum Durchgange des Kindes geschickt zu machen. Man kann also bei der eben beschriebenen Art von langsamen Geburten in der Regel darauf rechnen, dafs die Hauptrolle dabei von einer schlechten Configuration des Uterus, wobei die Achse des Mutterbodens nicht in die Achse des Muttermundes fällt, gespielt wird. Wenn immer blofs Straffheit und Unnachgiebigkeit des Muttermundes die Ursache seines so tiefen Herabkommens wäre, so müfste dabei jedesmal die Spannung im Muttermunde gröfser, das Vordrängen der Fruchtblase stärker, der Muttermund bei der Berührung viel empfindlicher und blutiger, und jede Wehe ungleich schmerzhafter seyn; auch müfsten sich weit öfterer, als es hier geschieht, Erbrechen, Schenkelschmerzen oder leichte Convulsionen dazu gesellen: Erscheinungen, welche sonst gewöhnlich mit der *wirklichen* Straffheit des Muttermundes verbunden sind, und wovon sich einige schon gleich zu Anfange der Geburt, und bei noch hohem Stande der Mutteröffnung zeigen. So bemerken wir in diesen Fällen noch einen andern Umstand, der mir gleichfalls sehr für die schlechte Configuration des Uterus, oder, was hier einerlei ist, für die ungleichen Achsenrichtungen des Muttermundes und Bodens, als nächste Ursache dieser Erscheinung, zu beweisen scheint. Es begibt sich nämlich der Kopf des Kin-

des nicht mit der Spitze des Scheitels, sondern vielmehr in einer solchen Stellung in das Becken hinab, daſs seine *ganze gerade oberste Schädelfläche* die Centrallinie des Beckens in einem rechten Winkel durchschneidet, oder daſs, mit andern Worten gesagt, das Kinn, weit von der Brust abstehend, beinahe in gleicher Höhe mit dem Hinterhaupte, herabkommt, so daſs also anstatt des *senkrechten* Durchmessers vom Kopfe, der *lange* oder *gerade* sich zum Durchgange stellt. (Man lese hierüber auch nach: Hamburg. Magazin 2. Band 2. St. Seite 28.) Kann dieſs aber wohl, nach den bisher aufgefundenen Gesetzen der Geburts-Mechanik jemals geschehen, wenn nicht die Gebärmutter offenbar schlecht configurirt ist, und Muttermund und Mutterboden in ihren Achsen-Richtungen so sehr von einander abweichen, daſs die Gebärmutter mehr einen krummen oder gebogenen, als einen geraden Sack bildet? Ich habe früherhin das Herabtreten des Kopfes mit seinem langen oder geraden Durchmesser, jedesmal für die nothwendige Folge von einer ganz eigenthümlichen schlechten Bildung des Kopfes gehalten; (m. sehe Hamb. Mag. 2. Bd. 2. St. S. 28.) ich bin aber späterhin überzeugt worden, daſs dasselbe gewiſs eben so oft auch von einer schlechten Configuration des Uterus entsteht, und daſs die dort beschriebene abnorme Kopfform nicht so oft schon ursprünglich vor der Geburt Statt findet, als sie vielmehr die nothwendige Folge des Druckes und der Pressung ist, welche der Kopf bei einem so normwidrigen, schweren und langsamen Durch-

gange durch das Becken, erleiden muſs. — Gewöhnlich werden diese Fälle durch die Natur allein, obgleich immer auf einem sehr langsamen und beschwerlichen Wege, und mit groſsen Veränderungen in der Gestalt des Kindeskopfes, beendiget, und gering ist die Hülfe, welche die Kunst dabei leisten kann. Am wirksamsten ist hiebei immer, wie wir dieſs schon oben gesehen haben, eine für den Fall passende anhaltende Lage der Gebärenden. Muſs hier bei einem Zusammentreffen von mehrern ungünstigen Umstände am Ende von der Zange Gebrauch gemacht werden, so hat man sich auf das sorgfältigste vor dem *Einreissen des Dammes* in Acht zu nehmen. Denn hier steht der Kopf gerade in einem solchen Verhältnisse zum Ausgange des Beckens, daſs dieſs Unglück fast gar nicht zu vermeiden ist, wenn man nicht, nachdem man das Hinterhaupt etwas näher oder tiefer unter den Schaambogen gezogen hat, die Zange, sobald der Damm nur einigermaſsen gespannt wird, wieder abnimmt, und die Beendigung der Geburt von der Naturkraft selbst abwartet. Ein hier sehr hülfreicher Handgriff ist der bekannte, wo man während der Wehen zwei Finger gegen den, nach dem Damme und Kreuzbein hin gerichteten Scheitel anstemmt, und dadurch den Kopf nöthigt, sich um seine Querachse zu drehen, und mit seinem Hinterhaupte tiefer herab und besser unter den Schaambogen zu kommen. —

Zwölfte Regel.

Jemehr unter übrigens gleichen Umständen, Muttermund, Mutterscheide und Damm zu intumesziren und weicher zu werden anfangen, desto geschwinder und kräftiger werden die Wehen.

Abweichung. Wo wirklich die Intumeszenz der eben benannten Theile, aus sich selbst, und ohne dafs rohe Handgriffe und andere äussere Gewaltthätigkeiten von Seiten der Hebammen u. dgl. Schuld daran sind, bedeutend zunimmt, und die Wehen sich dennoch nicht bessern oder wohl gar aufhören, da pflegt in der Regel, die Wehenkraft entweder von zu grofser Vollblütigkeit des Uterus befangen, oder durch die vorhergegangenen bedeutenden Anstrengungen desselben ermüdet, oder durch eine zu kurze Nabelschnur aufgehalten zu seyn.

Anmerkung. Von allen gegen das Ende hin *zögernden* Geburten, wo ich von den Hebammen zur Hülfe mit der Zange aufgefordert wurde, sind mir die mit grofser Intumeszenz am öftesten vorgekommen. Gewöhnlich fand ich dann dabei die Gebärende noch immer auf dem elenden Geburtsstuhle sitzend, mit den Hinterbacken tief durchgefallen durch den weiten Ausschnitt des Sitzbrettes, und matt und halbschlummernd der vor ihr hingelagerten, unaufhörlich geschäftigen Hebamme sich Preis gebend. Es ist sonst alles gut, Herr Doctor, hiefs es dann; es fehlen uns nur die Wehen. Und wirklich findet man auch den Kopf nicht nur gut ge-

stellt, sondern auch schon so tief durch die weichen Theile herab- und vorgedrungen, daſs man beim ersten Anscheine glaubt, man müsse ihn mit zwei Fingern wegnehmen können. Denn der Damm ist stark vorgetrieben, gewölbt und gut aufgelockert, die Schaamlippen sind wie ausgespritzt, weich-elastisch, und dabei weit von einander abstehend; der Eingang in die Mutterscheide selbst, ist weit offen und feucht; kurz alles ist hier so beschaffen, daſs die Sache gar leicht mit ein paar kräftigen Wehen abgemacht werden könnte. Aber eben diese Wehen fehlen. Die Gebärende hat zwar noch immer von Zeit zu Zeit Drangwehen, aber diese sind kurz und ganz unergiebig, weil sie ein bloſser Tenesmus in der Mutterscheide und dem Mastdarme sind, woran höchstens die Bauchpresse etwas, der Uterus selbst aber gar keinen Theil mehr nimmt. — Bei der *Behandlung* dieser Fälle hat man vor allen Dingen auszumitteln, welche von den in der Abweichung angezeigten drei gewöhnlichsten Ursachen, dieſsmal der Zögerung zum Grunde liegt. Sind Zeichen von *Gebärmuttervollblütigkeit* da, so ist auf jeden Fall eine Aderlässe indizirt, der Geburtshelfer mag nun das Kind über kurz oder lang mit der Zange wegnehmen, oder den Rest der Geburt der Natur allein überlassen wollen. Denn wo es nur immer zu verhindern ist, darf man keine Gebärende mit einem *zu blutvollen Uterus* ans Nachgeburtsgeschäft oder ins Wochenbette kommen lassen, weil dieſs selten ohne Zögerungen, Stockungen und Schmerzen aller Art, abgeht. — Ist hier aber *zweitens* eine gewisse *Ermüdung oder Abspannung des Uterus* durch hef-

tige Anstrengungen die Ursache der Geburtszögerung, so muſs man vor allen Dingen die Gebärende von der Marterbank in ein gutes, bequemes Bette bringen, sie durch reine Leibwäsche, durch Wein, Naphthen, Fleischsuppen, Schlaf, u. dgl. wieder zu beleben und zu restauriren suchen, und dann übrigens ein paar Stunden ruhig abwarten, ob in dieser Zeit die Wehen nicht wiederkehren. Das augenblickliche Wegnehmen des Kindes mit der Zange ist immer ein sehr bedenkliches Wagestück, weil man hier ja gar nicht mit Sicherheit wissen kann, ob der Uterus auch gerade in diesem Augenblicke dazu gestimmt und stark genug ist, sich in dem Grade zu verkleinern, wie wir ihn ausleeren. Und ist er das nicht, so können ja durch die voreilige Operation gar leicht Blutstürze, Nachgeburtszögerungen und Incarcerationen, und sogar Inversionen des Uterus, u. s. w. veranlaſst werden. Man thut also wohl, wenn sonst keine dringenden Umstände (z. B. vorgefallene Nabelschnur u. dgl.) zur Eile nöthigen, erst einige Stunden lang die Rückkehr der Naturhülfe abzuwarten. Erfolgt diese dann nicht, so kann man jetzt schon, wenn die Wünsche der Gebärenden und ihrer Verwandten, und die Zeitbeschränktheit des Geburtshelfers es erfordern, mit mehr Ruhe zur Anwendung der Zange schreiten, weil es wahrscheinlich ist, daſs in dieser Zeit und bei diesen Mitteln der Uterus sich eben so gut werde erholt haben, als es bei den übrigen Theilen der Gebärenden geschehen ist. Aber auf jeden Fall ist doch immer zu rathen, daſs man, wo man nur kann, wenigstens so lange mit

der Operation wartet, bis man eine gewisse, wenn auch noch so schwache Rückkehr der Thätigkeit im Uterus bemerkt, was man daraus erkennt, dafs man den Mutterboden von Zeit zu Zeit wieder etwas härter werden fühlt, dafs die Kreifsende einige leichte und kurze Schmerzen im Uterus empfindet und das Kind unruhiger wird, dafs mehr Drang zum Stuhlgange und Wasserlassen entsteht, und die Mutterscheide sich etwas fester um den Kopf des Kindes anzulegen anfängt, so dafs man mit dem Finger weniger leicht zwischen diesen Theilen durchgehen kann. Was die *dritte* Ursache, des Aufhörens der Wehen in unserm Falle, und zwar die *zu kurze Nabelschnur* anlangt, so kömmt diese gewifs am seltensten vor, und dann auch vielleicht niemals ganz allein, sondern immer in Gesellschaft mit einem gewissen Grade von Ermüdung oder Schwäche der Gebärmutter. Ueberhaupt hält es nach meiner Meinung, sehr schwer, in einem gegebenen Falle auch nur mit Wahrscheinlichkeit zu bestimmen, ob die Geburtszögerung von abnormer Kürze der Nabelschnur oder blofs von Schwäche der Geburtstheile, und namentlich der Mutterscheide, herrühre. Denn in beiden Fällen geht der vorgetriebene Kopf nach jeder Wehe wieder in die Höhe und an seine alte Stelle zurück, in beiden Fällen sind die Wehen mit dem oft höchst unangenehmen *Gefühle der Nichtbefriedigung*, und der daraus entspringenden Ungeduld und Verzagtheit der Kreifsenden, verbunden; zu beiden Fällen gesellt sich oft ein ungewöhnlicher Stuhl- und Harnzwang, in beiden Fällen sind die Bewegungen des

Kindes in der Gebärmutter heftiger und häufiger, als bei normalen Geburten. Das einzige, *charakteristische und sichere Zeichen* einer *an sich*, oder durch Umschlingung, *wirklich zu kurzen Nabelschnur*, ist *der heftige*, *für die meisten Gebärenden fast unerträgliche Schmerz*, *welchen sie manchmal oben im Gebärmutterboden*, *manchmal aber auch seitwärts im Gebärmutterkörper in demjenigen Augenblicke empfinden*, *wo das Kind mittelst der Wehe vorgetrieben wird*. Wo ich dieses Zeichen fand, habe ich auch keinen Augenblick lang gesäumt, das Kind mit der Zange wegzunehmen, und dadurch einer längern und stärkern Reizung der innern Gebärmutterwand vorzubeugen. Wo dieses Zeichen fehlte, behandelte ich aber den Fall auf die Art, wie ich oben bei der Ursache von Gebärmutter-Schwäche angezeigt habe. —

Diefs wären nun die 12 *Haupt-Gesetze* des Contractions-Cyklus, nach welchen eine jede normale Wehe verläuft. Obgleich es, wie wir in der Folge sehen werden, noch eine grofse Menge von Erscheinungen bei der Geburt gibt, welche, bald früher bald später, sich zu den Contractionen des Uterus gesellen, und wesentlichen Einflufs auf dieselben haben, so interessiren uns doch diese 12 von allen am meisten, theils weil sie bei jeder Geburt wahrzunehmen sind, und darum zur beständigsten und eigentlichsten Natur der Wehen gehören, theils weil wir aus ihnen ja die *ersten innerlichen Zeichen* für die mancherlei Gebärmutterkrankheiten hernehmen. Wie nämlich die Schmerzhaftigkeit, Gröfse,

Gestalt des Uterus u. s. w. zu den *äussern Zeichen* der Krankheiten des Uterus gehören, so gehören die nur durch innerliche und äusserliche Exploration auszumittelnden *Abweichungen der Wehen* von ihren Gesetzen, zu den *innerlichen Zeichen* derselben.

Der Wesentlichheit dieser eben angeführten 12 Wehen-Gesetze wegen, habe ich deshalb auch keinen Anstand genommen, dieselben nicht nur zum *Unterscheidungs-Zeichen* für die einzelnen Arten von *abnormen Wehen*, sondern auch zur *Ausmittelung paſslicher Namen* derselben zu benutzen, und mit diesem Geschäfte diesen Abschnitt zu beschliessen. Da es mein sehnlicher Wunsch ist, meinen Lesern ein durchaus ganz vollständiges und klares Bild von der Natur und den Krankheiten des Uterus zu verschaffen, so habe ich auch wieder bei dieser Gelegenheit nicht umhin gekonnt, mir in Hinsicht der Krankheiten, wohin diese oder jene Wehe gehört und in Betreff der Behandlung einige Wiederholungen zu erlauben, und die Natur dadurch immer wieder in ein anderes und neues Licht zu stellen, und, wo möglich, von allen Seiten zu beleuchten und aufzuhellen. Wem dieſs vielleicht gar zu umständlich, skrupulös und unnöthig scheinen möchte, der ist gewiſs niemals in dem Falle gewesen, daſs er mit allem guten Willen und mit seinen gewiſs nicht unbrauchbaren neuen Sätzen, Vorschlägen, Empfehlungen u. s. w. so oft überhört, verkannt und miſsverstanden worden ist, als es leider mir mit den meisten meiner frühern Schriften ergangen ist. Aber ich bekenne auch gern, daſs ich mich da-

mals der Deutlichkeit und Vollständigkeit nicht ernstlich genug beflissen, und manche Sache von grofser Bedeutung, mit viel zu wenig Worten und Belegen ins Publikum gebracht habe. Auch die ausgemachteste Wahrheit darf nicht gleich das Erstemal in einem leichtfertigen und nachlässigen Gewande auftreten, wenn sie überzeugen und sich Anhänger gewinnen will.

Von den verschiedenen Arten von abnormen Wehen und deren Benennung.

Um die Wehen gehörig beurtheilen und abmessen zu können, mufs ich auch hier wieder den schon mehrmals berührten Contractions - oder Wehen-Cyklus, zum Mafsstabe und nähern Bezeichnungsgrunde festsetzen.

1) *Asthenische*, *träge* oder *schwache* Wehen, sind solche, bei welchen die Anstrengungen des Uterus, (z. B. sein Härterwerden, der Wehenschmerz u. s. w.) zwar geringe sind, aber darum doch ihren Fortgang durch den ganzen Contractions - Cyklus machen. Sie sind also von den *unergiebigen* Wehen wohl zu unterscheiden, die auch schwach sind, aber auch kein Resultat geben. Nach diesem Begriffe sieht man leicht ein, dafs auch eine ergiebige Wehe *schwach* seyn könne, und dafs wie das Wort *schwach* über das Mafs der intensiven Stärke einer Wehe bestimmt, so das Wort *unergiebig* oder *ergiebig* über die Wirkung oder den Erfolg derselben entscheidet.

Die schwachen Wehen können nun wieder
ursprünglich schwach, oder
zufällig schwach seyn z. B. durch Gebärmutterkrankheiten, Schmerz u. dgl.

2) *Adynamisch* und *atonisch* ist eine Wehe, wenn der Uterus sich zwar noch zusammenzieht, doch aber so, daſs das Kind dadurch um gar nichts vorrückt. Es sind dieſs die Vorläufer der Ermüdung und Erschöpfung. *Adynamisch* habe ich eine Wehe genannt, wenn sie ihren Grund in einem auf irgend eine Art *geschwächten Nerven-Impuls* hat, *atonisch* nenne ich sie, wenn die Schwäche mehr auf der Seite der Irritabilität liegt (fibra laxa).

3) Eine *falsche* oder *unrechte* oder *wilde Wehe*, welche drei Benennungen durchaus synonim sind, ist eine solche, welche nicht dem normalen Wehen-Cyklus gemäſs, in dem Muttermunde anfängt, sondern entweder vom Mutterboden oder vom Mutterkörper ausgeht. Sie ist der oftmalige Begleiter von Kolikschmerzen und ähnlichen Krankheiten, welche den Uterus sympathisch in ihre Sphäre zu ziehen bemühet sind, oder auch die Folge von einer krankhaften Struktur der Bewegfasern des Uterus, oder einer ursprünglich schlechten Configuration desselben. Gewöhnlich nehmen sie den einen oder andern Abschnitt der Gebärmutter besonders stark ein, und scheinen deshalb der Krampfwehe nicht sehr unähnlich zu seyn, von der sie indeſs vorzüglich dadurch abweichen, daſs sie den Wehen-

Typus immer noch genau beobachten, und nicht so heftig und schmerzhaft sind, als jene. Ausleerende oder antirhevmatische Mittel und Opium sind hier angezeigt.

4) *Schnelläufig* nenne ich eine Wehe, wenn sie die einzelnen Stationen des Wehen-Cyklus zu schnell durchläuft, als daſs es zu einer letzten energischen Wirkung kommen könnte. Wir erleben diesen Fall am häufigsten bei der Convulsibilität und Hysterie der Gebärmutter. Opium und Castoreum sind hier die besten Mittel. Sollte nicht auch die digit. purpur. hier von Nutzen seyn?

5) *Vorschmerzend* ist eine Wehe, wenn sie früher schmerzt, als bis die Contraction zum zweitenmal an den Muttermund gekommen ist, und diesen nun in die nöthige Spannung setzt. Sie ist der beständige Begleiter des Rhevmatismus, des Erethismus, der Convulsibilität u. dgl. und wird durch Opium, Aderlässe, Castoreum und dergl. gehoben.

6) Was eine *unergiebige* Wehe sey, haben wir oben unter No. 1 erfahren. Sie durchläuft den ganzen Wehen-Cyklus von Anfang bis zu Ende auf das vollständigste, und selbst auf das kräftigste, und bringt dennoch das Kind um keine Linie vorwärts. Der Grund dieser ihrer Unwirksamkeit liegt jedesmal in einem unüberwindlichen *mechanischen Geburts-Hindernisse*, z. B. in Verwachsungen des Muttermundes oder der

Mutterscheide, in an sich, oder durch Exostosen sehr engen Becken, u. w. dergl. mehr ist. Eine Wehe kann also sehr stark seyn und doch *unergiebig*, woraus denn wieder die Verschiedenheit der Begriffe von *stark* und *ergiebig*, hervorleuchtet.

7) Der *typuswidrigen* oder derjenigen Wehen, welche von dem oben betrachteten normalen Wehen-Typus, oder den Gesetzen der Periodizität der Gebärmutter-Zusammenziehungen abweichen, gibt es 5 Arten.

a) die Wehen sind zu *frequent* oder *geschwind*, wenn sie zu rasch auf einander folgen, wie z. B. bei der Ueberstürzung der Gebärmutter, oder sie sind

b) *zu selten*, wenn das Gegentheil bei ihnen Statt findet, oder sie sind

c) *ungleichartig*, *disharmonirend*, bald stärker, bald schwächer, bald frequenter, bald seltener; oder sie sind

d) *taktlos* oder veränderlich in ihren Pausen, oder endlich

e) *andauernd*, d. h. sie gehen von einer Wehenzeit gerade zu der andern, dritten u. s. w. ohne Nachlafs über. Hier ist gleichsam der Anfangs-Punkt für die eigentliche Krampfwehe.

Diese typuswidrigen Wehen sind die gewöhnlichsten Begleiter der Adynamie und Atonie des Uterus, und die Vorläufer von Ermüdung und

Erschöpfung der Gebärmutter, und von ernstlichern Krampfzufällen.

8) *Abschweifend* ist eine Wehe, wenn sie aus der Sphäre des Uterus herausgeht, und entferntere Theile, wie z. B. den Magen, die Brust, das Gehirn, die Schenkel und Waden u. s. w. gleichfalls in Mitleidenschaft zieht. Sie steht auch hier schon der eigentlichen Krampfwehe sehr nahe.

9) *Falschstellig* oder *krummstellig* ist eine Wehe, wenn sie der Gebärmutter eine Gestalt gibt, bei welcher die Längenachse des Mutterbodens und die des Muttermundes in keine gerade, sondern krumme Linie fallen, und das Kind nur langsam vorrücken kann. Solche Wehen haben jedesmal bei den verschiedenen Schiefheiten und andern schlechten Configurationen der Gebärmutter Statt.

10) *Schiefstellig* oder *beckenunrecht* ist eine Wehe, wenn sie die übrigens gut gestaltete Gebärmutter, so auf die obere Beckenöffnung stellt, daſs die Achsen des Uterus die Centrallinie des Beckens durchkreuzen, und das Kind auch auf diese Art gar nicht oder langsam vorschreitet. Diese Art Wehen sind die Begleiter der Schieflagen des Uterus und mehrerer Arten von Krämpfen desselben.

11) *Unvollständig* oder *abgebrochen* ist eine Wehe, wenn sie mitten im Verlaufe des normalen Wehen-Cyklus plötzlich aufhört, und also die Stationen desselben nur zum Theil zurücklegt.

Wehen dieser Art sind die gewöhnlichen Begleiter von allen sehr heftigen Schmerzzuständen im Uterus, z. B. bei sehr heftigem Rhevmatismus, Erethismus, im höchsten Grade der Convulsibilität, bei sehr schmerzhaftem Muttermunde u. s. w. Auch finden sie oft bei Vollblütigkeit und den höhern Graden des Hämorrhoidalzustandes Statt. —

12) *Krampfigt* sind die Wehen, wenn in ihnen fast alle eben aufgezählten Abnormitäten zusammentreffen, und sie weder den Gesetzen des Wehen-Typus noch denen des Wehen-Cyklus folgen. — Wir haben sie oben zur Genüge kennen gelernt.

Zuletzt nun noch ein paar kurze Bemerkungen über den rechten Begriff, welchen wir mit einigen im gewöhnlichen Leben gebräuchlichen Wehen-Benennungen verbinden müssen. *Gute* und *schlechte* Wehen können keine andern seyn, als was *normale* und *normwidrige* Wehen sind. Sie zeigen nur die Gattung überhaupt, aber nicht die Spezies an. Was eine schwache und starke oder eine unergiebige und ergiebige Wehe sey, haben wir oben gesehen. Wir müssen uns diese Unterschiede wohl merken, wenn wir uns bestimmt und deutlich genug ausdrücken wollen. Eine Wehe kann, der fühlbaren Contraction des Mutterbodens nach, anscheinend schwach seyn, und doch wegen des sehr weichen und nachgiebigen Muttermundes, im untern Abschnitte des Uterus alles zu Stande bringen, was die stärkste Wehe bei verhält-

nifsmäfsig gröfserm Widerstande kaum würde bewirkt haben. So kann auch eine Wehe, wie z. B. in allen den Fällen, wo die Perforation oder der Kaiserschnitt angezeigt ist, überaus stark und heftig und doch sehr unergiebig seyn, weil die Enge des Beckens oder andere äussere mechanische Verhältnisse es hier verhindern, dafs die Wehe zu einem normalen Resultate kommt. Eine schwache Wehe kann also, nach Umständen, sehr ergiebig, und eine starke Wehe dagegen durchaus ganz unergiebig seyn. — Der Ausdruck: *die Wehen haben aufgehört*, kann nicht mehr und nicht weniger andeuten, als dafs die Wehenkraft des Uterus für eine Zeitlang erschöpft worden ist, und nur der Ruhe und einiger zweckdienlicher Mittel bedürfe, um über kurz oder lang wiederzukehren, und die Geburts-Arbeit aufs Neue anzufangen. Der Ausdruck: die *Wehen werden matter*, den man auch sehr häufig brauchen hört, zeigt an, dafs die Wehen nicht nur anfangen schwächer, sondern auch seltener, weniger ergiebig, und unregelmäfsiger zu werden. — Uebrigens dürfen wir, wenn wir ganz verstanden seyn wollen, es niemals vergessen, auch das Geburtsstadium derjenigen Wehe, von welcher die Rede ist, anzugeben. Es bringt diefs einen wesentlichen Unterschied in die Begriffe und Ansichten von der Sache. So würde z. B. eine und dieselbe Wehe, welche im ersten Stadio der Geburt eine überaus frequente Wehe wäre, in das 4te Stadium versetzt, unter die Rubrik der seltenen Wehen kommen; dasselbe würde geschehen, wenn man die Wehen des 4ten Stadiums in die des 1sten übertragen könnte. Auch ist es in

vielen Fällen nothwendig, zugleich mit anzuzeigen, ob die Person eine Erstgebärende sey, oder schon mehrmals geboren habe. Eine Wehe oder Wehenpause, welche bei einer Erstgebärenden ihr vollkommen normales Zeitmafs hält, kann mit derselben Dauer höchst abnorm seyn bei einer Frau, die schon 8 und mehrmals geboren hat. Auch sind in manchen Fällen die Winke auf *Alter* und *Jugend*, auf vorhergegangene Krankheiten und auffallende Lebensarten u. dgl. nicht zu versäumen, wenn man seinen Leser nicht im Dunkeln lassen will. Ich erinnere mich dessen gar wohl, wie schwer es mir oft geworden ist, und noch in diesem Augenblicke wird, mir von manchem beschriebenen Geburtsfalle und den Ursachen desselben, eine ganz klare Vorstellung zu machen, blofs weil unsere geburtshülfliche Kunstsprache noch immer zu unbestimmt und verworren ist, als dafs es jemand möglich wäre, sich deutlich genug darin auszudrücken. —

M. Von dem Muttermunde.

Da ich in dem eben beendigten Abschnitte von den Wehen, nur *einen Theil* von den Beziehungen und Verhältnissen habe anführen können, in welche der Muttermund während der Geburt, theils zur Geburtsthätigkeit überhaupt, theils zu den beiden andern Segmenten des Uterus insbesondere, zu treten pflegt; so mufs ich das Fehlende hier nachzuholen, und soviel es sich thun lässet, in ein leicht übersehbares Ganze zusammenzutragen suchen.

Erste Regel.

Bei *Erstgebärenden*, es mag der Kopf oder der Steiſs vorliegen, steht der *Muttermund zu Anfange der Geburt* (nach der 6ten bis 8ten präparirenden Wehe) noch so hoch, daſs man schon ziemlich lange Finger haben muſs, um ihn zu erreichen, hat dabei an seinen innern Rändern die Dicke von 2 bis 3 Kartenblättern, verbleibt auch selbst in der Wehenpause in einer leichten Spannung, fühlt sich sehr warm und leicht ödematös angeschwollen an, hat keine gröſsere Oeffnung, als daſs die Fingerspitze eben hineingeht, und schmerzt unter der Wehe nur mäſsig, und bei der Betastung gar nicht.

Zweite Regel.

Bei Frauen, welche schon mehrmals geboren haben, liegt dagegen der Muttermund zu Anfange der Geburt schon weit tiefer, ist dick, aufgeworfen, wulstig, schwammig, gezackt, gefaltet, knollig, während den Wehenpausen schlaff herabhängend, kühler, und so weich und nachgiebig, daſs man leicht die Spitze von 2 und mehr Fingern hineinbringen kann. Der Schmerz bei der Wehe ist unbedeutend, aber die Spannung auch nur sehr mäſsig.

Dritte Regel.

Ist die Lage des Kindes *ursprünglich abnorm*, d. h. in der Gestalt des Uterus selbst begründet,

und nicht erst zu Anfange der Geburt durch unzweckmäſsige Lagen, Bewegungen und Handgriffe *künstlich dazu gemacht*, so ist in der Regel auch *schon bei einer Erstgebärenden* der Muttermund viel substanziöser, wulstiger, weicher, gröſser und dehnbarer, als er es bei der normalen Lage des Kindes zu seyn pflegt.

Anmerkung. Die letzte Regel gehört zu den wohlthätigsten Einrichtungen, welche die herrliche und gütige Natur bei der Geburt des Menschen getroffen hat. Ich habe sie nun schon seit 15 Jahren wiederholt beobachtet, und auch schon in meinen frühern Schriften mehrmals auf dieses merkwürdige Naturgesetz aufmerksam gemacht. Sie scheint andern Geburtshelfern darum so lange entgangen zu seyn, weil dieselben vielleicht nur selten Gelegenheit hatten, gleich vom Anfange der abnormen Geburt an, gegenwärtig zu seyn, und weil sie dann beim spätern Hinzurufen nicht wissen konnten, was an der Dicke und Wulstigkeit des Muttermundes *natürlich*, und was davon auf die Hände der Wehemutter zu schieben war. —

Ob übrigens diese merkwürdige Erscheinung, dieses so *zweckmäſsige Vorbereitetseyn des Muttermundes*, seinen Grund habe in einem, wegen grösserer Nähe des Mutterkuchens, erhöheterem Gefäſsleben desselben, oder aber in der Abwesenheit des harten, die Muskelfasern und das Zellgewebe des Muttermundes sonst dichter an- und aufeinander pressenden Kopfes, oder aber in einer gewissen

ewigen, mit jeder schlechten Configuration des Uterus verbundenen, gesetzlichen Einrichtung; darüber wage ich nicht zu entscheiden: Genug, daſs diese höchst wohlthätige Regel existirt, und daſs wir Geburtshelfer im Stande sind, groſsen Nutzen daraus zu ziehen.

Die bemerkenswerthesten *Abweichungen* des Muttermundes, von den in den 3 Regeln angezeigten normalen Gestalten und Beschaffenheiten, sind folgende:

Erstlich ist der Muttermund, oder vielmehr die ganze Scheidenportion, dick, stark ödematös gespannt, und hat eine kleine, glatte, wie zusammengeschnürte Oeffnung. Diese gleicht hier ganz vollkommen dem Loche an manchen, mit Wachs recht glatt überzogenen Mutterkränzen. Diese Art von Muttermund ist, wie wir oben gesehen haben, der gewöhnliche Begleiter von der Volllymphigkeit der Gebärmutter.

Zweitens besteht der Muttermund manchmal wie aus *zwei Oeffnungen*, und zwar aus einer äussern, untern und gröſsern a b (siehe Fig. 28 Tab. II.) und aus einer innern, obern und kleinern c. d. Während der Wehen zieht sich denn a b nicht halb so stark zusammen, wie c d, vielmehr scheint es, als ob c d nach oder gegen a b hin so lange vor- und herabgedrängt wird, bis sich beide Oeffnungen in einander verlieren, und also die Entfernungen a c und d b gänzlich verschwinden. Ein solcher Muttermund erfordert in der Regel eine Menge von Wehen, bis er

vollkommen verstrichen ist, und nur *Eine Einzige*, und gleichmäſsig ausgespannte Fläche bildet. Diese Abnormität kam mir bisher am öftesten in denjenigen Fällen vor, wo die Frauen (und besonders Erstgebärende) den Termin ihrer Schwangerschaft nicht ganz erreicht hatten.

Drittens bemerken wir; daſs der kaum bis auf einen Zoll im Durchmesser geöffnete sehr dünne und straffe Muttermund, sich nun nicht weiter ausdehnen lässet, sondern, ganz in derselben Gröſse und Beschaffenheit verbleibend, mit dem Kopfe zugleich sich immer tiefer durch die Mutterscheide, bis fast dicht vor die untere Beckenöffnung herabtreiben lässet. Wir haben eines solchen Falles schon oben Erwähnung gethan. Von allen Abweichungen ist diese die schlimmste, so daſs der Uterus sich oft bis zur Erschöpfung abarbeiten muſs, um seinen Zweck zu erreichen. Sie ist die Folge von der dritten Art von Retortengestalt oder Schiefheit des Uterus, wobei denn, wie wir wissen, Muttermund und Mutterboden gleich stark nach vorne, hinten, oder nach einer und derselben Seite hingeneigt sind, und also in ihren Achsenrichtungen sehr von einander abweichen.

Viertens finden wir auch wohl, daſs der Muttermund, bei übrigens dünner, und, wenn ich's so nennen darf, *magerer* Beschaffenheit, während der Wehe, anstatt sich, wie gewöhnlich, zu einer fast ganz runden Oeffnung auszuspannen, vielmehr eine sehr schmal-elliptische, in den

Seiten scharf zugespitzte Gestalt annimmt, und dabei entweder klapptaschenartig, oder wie geriefelt und in Falten gelegt, anzufühlen ist. Auch diese Abweichung erfordert viel Wehen, bis der Muttermund endlich gehörig intumeszirt, sich mehr in die Runde auseinander begibt, und dadurch zur Ausdehnung geschickter wird. Alle diese Arten kommen bei Erstgebärenden am häufigsten vor.

Fünftens bemerken wir oft bei Frauen, welche schon öfterer geboren haben, einen Muttermund, der sehr kühl ist, ganz lappicht und schlaff herabhängt, während der Wehe sich nur unbedeutend anspannt, und dabei so weich, und nachgiebig, und so ohne alle Reizbarkeit und Resistenz ist, daſs man leicht und bequem mit der ganzen Hand durchgehen könnte. Es scheint diese Beschaffenheit auf einem ganz eigenen Miſsverhältnisse zu beruhen, das zwischen der Muskulatur des Mutterhalses und der des übrigen Uterus Statt findet, und wobei der Gebärmutterboden vorzüglich, ein groſses Uebergewicht hat. Ich schlieſse dieſs aus dem Umstande, daſs mit dieser Muttermundsbeschaffenheit in der Regel höchst präzipitirte, von gefährlichen Blutstürzen und Incarcerationen der Plazenta, begleitete Geburten, verbunden sind. Ein Wink für den Geburtshelfer, da, wo er einen solchen Muttermund vorfindet, schon frühzeitig auf seiner Huth zu seyn, und alles mögliche aufzubieten, um die Geburt zu verlangsamen und dem Blutsturze, den Vorfällen u. s. w. vorzubeugen.

Sechstens treffen wir auch auf einen Muttermund, der nicht nur *sehr dick*, sondern dabei auch so *ungewöhnlich derb oder hart von Substanz*, und so *trocken* und *eng* ist, daſs man an der Möglichkeit seiner Ausdehnung fast verzweifeln möchte. Der Grund dieser Erscheinung scheint mir in den meisten Fällen, mehr auf einem verspäteten Entwickelungs-Prozesse der Schwangerschaft, als auf einer von Haus aus fehlerhaften Structur des Muttermundes zu beruhen; denn sonst würde doch, däucht mir, die Erweiterung desselben ungleich mehr Wehen und Schmerzen erfordern, und von weit mehr kleinen Zerreissungen und Blutflüssen begleitet seyn müssen, als es in der Natur der Fall ist. Wir finden vielmehr diese Art von Muttermund sich oft weit leichter und schneller fügen, als es mit den meisten der andern Arten geschieht. — Uebrigens ist dieſs diejenige Abnormität, wobei das öftere Einreiben von erweichenden Salben in den Muttermund, das Anlegen von in schleimicht-öligte Aufgüsse getunkten Schwämmen, und Halb- oder Fauteuil-Bäder von groſser Wirkung sind. Wenn diese Mittel auch nicht die *Erweichung* des Muttermundes herbeiführen, (was sie durch den vermehrten Zufluſs der Säfte dahin, doch wohl thun dürften) so lindern sie wenigstens den Schmerz, der bei einer so starken und anhaltenden Spannung nicht ausbleiben kann.

Siebentens endlich pflegt es einen Muttermund zu geben, der, ohne von Rhevmatismus, Entzün-

dung und dgl. affizirt zu seyn, im höchsten Grade *empfindlich* und *schmerzhaft* ist. Schon die leiseste Spannung desselben mittelst der Wehe und die gar nicht ungewöhnlich starke Betastung mit dem Finger, erregt grofse Schmerzen. Der Grund dieser Erscheinung beruht auf einer ganz eigenthümlichen, bisher noch gänzlich unbekannten Stimmung der Nerven des Uterus, die sich am öftesten *im Muttermunde*, festzusetzen pflegt. — So lange die Schmerzhaftigkeit des Muttermundes noch immer einigermafsen erträglich, und zugleich von so seltenen Wehen begleitet ist, dafs die Gebärende sich in den Zwischenzeiten gut erholen kann, so lange darf man diese Abnormität ruhig der Natur überlassen. Die Nerven des Muttermundes gewöhnen sich immer mehr und mehr an die mechanische Spannung, so dafs diese am Ende ganz gut ertragen wird. Nimmt aber die Schmerzhaftigkeit des Muttermundes unter der Wehe und bei der Betastung offenbar zu, stellen sich schon einige Erscheinungen ein, welche den Uebergang des Wehenschmerzes, in Waden - und Schenkelkrämpfe und was dergl. mehr ist befürchten lassen; so mufs man sogleich zu den bekannten, innerlichen und äusserlichen krampf- u. schmerzstillenden Mitteln, eilen. Ganz vorzüglich ist hier indizirt, die Empfindlichkeit des Muttermundes durch die kräftigsten *äusserlichen* Mittel so schnell alt möglich herabzustimmen: deswegen müssen krampfstillende Dampf- und Halbbäder genommen, Einreibungen von den bekann-

ten Salben in Bauch und Muttermund und Damm gemacht, und Läppchen oder Schwämme in die Mutterscheide gebracht werden, die man mit einer Mischung aus 4 bis 5 Theilen warmer Milch und einem Theile thebaischer Tinktur, angefeuchtet hat. Auch mufs der Geburtshelfer hier alles anwenden, das niedergebeugte und verzagte Gemüth der Kreifsenden durch ein theilnehmendes und freundliches Trostwort wieder aufzurichten, und ihre Hoffnung, durch die Aussicht auf ein baldiges, für sie und ihr Kind vollkommen glückliches Ende, zu beleben. Ueberläfst er die von den Schmerzen heftig Geplagte blofs sich selbst und ihren körperlichen Gefühlen, versucht er nichts, um sie zum vernünftigen Herrn ihres Schmerzes zu machen, so tritt am Ende gar leicht eine so gänzliche, von *Hufeland* sogenannte, *Hingebung an die Gefühle* ein, dafs man nun keinesweges mehr vor Convulsionen oder andern Nervenspielen sicher ist.

Nach der Aufzählung dieser *besondern* Formen und Beschaffenheiten des Muttermundes, komme ich jetzt an einige *allgemeinere* Verhältnisse desselben, deren Kenntnifs für den praktischen Geburtshelfer von nicht geringem Werthe ist.

Vierte Regel.

Je früher der anfänglich dünne und straffe Muttermund, dicker, wärmer und elastisch-weicher zu werden (d. h. zu intumesziren) anfängt,

desto rascher geht es, wenn alle übrigen Umstände gleich sind, mit der Geburt.

Fünfte Regel.

Von dem Zeitpunkte an, wo bei einer bis dahin trägen Geburt, der Muttermund und die übrigen Geburtswege endlich anfangen, zu intumesziren, pflegen auch die Wehen frequenter und ergiebiger zu werden.

Anmerkung. Wir können uns auf dieses Gesetz der Wehenkraft sehr fest verlassen, besonders wenn die entstehende Intumeszenz des Muttermundes nicht die Folge von einer mechanischen Pressung und Eingeklemmtheit desselben, sondern die freie Wirkung eines chemisch-dynamischen Prozesses in der Gebärmutter ist. Merkwürdig ist hiebei, daſs in vielen Fällen, auch schon das bloſse *Anschwellenmachen* der Geburtswege durch *äusserliche*, künstlich angebrachte *dynamische Mittel*, fast von demselben Einflusse auf die Verstärkung der Wehen ist, wie die wahre, von innen herstammende Intumeszenz selbst. Ich habe dieſs besonders oft von dem künstlichen Aufschwellenmachen des Dammes und der Schaamlippen erfahren. Ich durfte nur diese Theile, wo sie bei einem am Ausgange des Beckens (aus ursprünglicher Schwäche der Gebärmutter) zögernden Kopfe, noch ziemlich kalt, dünne und wenig aufgelockert waren, eine Zeitlang ernstlich mit Dampfbädern, mit Einreibungen von Opiatsalben, oder, was ich von allen am wirksamsten fand, mit Cataplasmen von mit weiſsem Wein infundirten Cha-

millenblumen, u. dgl. behandeln, um gar bald mit dem Aufdunsen dieser Partien einen raschern Gang in die Geburt zu bringen. Ich kann es deshalb nicht billigen, dafs so viele der neuesten Geburtshelfer so gar wenig mehr auf die Dampfbäder und ähnliche äusserliche Mittel halten, und dieselben oft mehr aus politischen Gründen und zur Beruhigung der Gebärenden, als aus einem wahren innern Glauben an die wirkliche Nützlichkeit derselben, verordnen. Aber eben darum geschieht es ihnen denn auch, dafs sie in ihrer Praxis nicht nur sovielmal öfterer nach der Zange greifen, sondern auch bei aller möglichen Geschicklichkeit den Damm so oft einreissen müssen. Würden sie durch die eben angeführten Mittel den Damm noch vor der Operation gehörig erwärmt, aufgelockert und dehnbarer gemacht haben, so wäre ihnen das Unglück gewifs weniger oft begegnet. Ich erinnere mich noch immer sehr lebhaft daran, mit welcher Ruhe und Unbesorgtheit in Hinsicht des Mittelfleisches, ich in allen den Fällen an die Operation mit der Zange gegangen bin, wo die vorarbeitende Wehemutter in ihrer Herzensangst nicht Dampfbäder, Einsprizzungen und Klystiere genug, hatte anwenden können, und dadurch den Damm und alle Geschlechtstheile in dem Mafse anschwellen gemacht hatte, dafs ich sie kaum mit meiner Hand bedecken, geschweige denn umfassen konnte. Niemals bin ich in solchen Fällen, der Kopf mochte so ungünstig stehen und so grofs seyn, als er wollte, auf die entfernteste Art in Gefahr gekommen, den Damm einzureissen.

Uebrigens gilt alles, was ich in dem Obigen von dem Muttermunde gesagt habe, auch von dem Damme und den Schaamlippen. Fangen diese, bei einer zögernden Geburt mit schon tief stehendem Kopfe oder Steifse, an, anzuschwellen, wärmer, dicker, schwammigter und weicher zu werden, so kann man bestimmt darauf rechnen, dafs es mit der Geburt bald anders und besser gehen werde. Ein Umstand, der, wie jeder leicht einsehen wird, von grofser Bedeutung für die Prognose und die Indication der Hülfe ist. —

Sechste Regel.

Bei zögernden, langsamen Geburten zieht sich der den Kopf schon krönende, aber noch immer sehr *dünne* Muttermund, wenn man ihn nicht übereilt, nicht eher gänzlich über den Kopf zurück, als bis er vorher noch, mehr oder weniger, intumeszirt ist.

Anmerkung. Geht der Muttermund (wegen zu rascher und kräftiger Einwirkung des Mutterbodens, oder wegen zu heftigen Mitdrängens der Kreifsenden, oder wegen des, vom Geburtshelfer zur Unzeit angebrachten, den Muttermund in die Höhe schiebenden Handgriffes) früher über den Kopf zurück, ehe er vorher an der nöthigen Masse und Dehnbarkeit gewonnen hat, so zieht er sich, wenn nur die geringste Anlage zu krampfhaften Bewegungen da ist, gleich nachher um Hals und Schultern des Kindes so fest zusammen, dafs daraus oft Zögerungen von halben und ganzen Stunden entstehen.

Wir erkennen diese krampfigte Zusammenziehung des, wenn ich's so nennen darf, nur niedergeworfenen, aber nicht besiegten Muttermundes, aus dem von jetzt an sich zeigenden, spannenden und fixen Schmerze im Uterus dicht hinter den Schoofsbeinen, aus dem ungewöhnlich öftern Drängen zum Urinlassen, und aus der Geschwindigkeit, womit der Kopf jedesmal, gleich nach dem Aufhören der Wehe, mit einer gewissen Erleichterung für die Gebärende, wieder in die Höhe zurückgeht. Hält nun dieser Schmerz hinter den Schoofsbeinen länger als ¼ Stunde an, und rückt das Kind, aller anscheinend starken Wehen ungeachtet, nicht weiter vorwärts, so darf man nicht länger säumen, diesem Zustande durch ein paar rasch hintereinander gegebene Gran Opiums, schnell ein Ende zu machen. Denn bei einer um den Hals des Kindes geschlungenen, oder auch nur in dieser Gegend herabhängenden Nabelschnur, kann die längere Andauer dieser Strictur von grofser Gefahr für das Kind werden. — Uebrigens brauche ich wohl nicht zu erinnern, dafs es derselbe, eben beschriebene Krampf im Muttermunde ist, welcher auch bei allen den voreiligen, und ohne alle Rücksicht auf die vorausgegangene Entwickelung und Vorbereitung des Muttermundes, unternommenen Zangen- und Wendungs-Operationen aufgeregt ist, und den Geburtshelfern das Wegnehmen des Kindes so ungeheuer erschwert. Auch können wir aus diesen Thatsachen leicht abnehmen, was in manchen Fällen von dem, von einigen für eben so künstlich als zweckmäfsig geachteten, gewaltsamen

in die Höhestreifen des Muttermundes über den Kopf, zu halten und zu erwarten sey.

Siebente Regel.

Je höher der Muttermund zu Anfange der Geburt steht, und je wulstiger, aufgeworfener, weicher und dehnbarer er dabei ist, um so rascher geht es.

Anmerkung. Diese Muttermundsbeschaffenheit zu Anfange der Geburt, ist bekanntlich bei Frauen, die schon mehrmals geboren haben, die gewöhnliche, und dann auch in der Regel von einer schnellen und leichten Geburt begleitet. Aber es gibt auch *Erstgebärende*, wo der Muttermund dieselbe Beschaffenheit hat, und wo deswegen die Geburt gleichfalls unerwartet schnell verläuft. Man findet diesen Fall gewöhnlich bei Frauen, welche ein dickes aber schlaffes Fleisch und eine bleiche, schwammichte, aufgedunsene Haut haben, dabei kurz oder untersetzt von Statur sind, an einem unregelmäfsigen, zu starken Monatsflusse, oder am weifsen Flusse leiden, und nicht mehr jung sind. — Der ganze Umstand wird dem Geburtshelfer, nicht nur wegen der dabei Statt findenden, bei Erstgebärenden sonst so seltenen, höchst raschen Geburten, sondern auch mit dadurch interessant, dafs hier, was bei einer zweckmäfsigen Behandlung einer Erstgeburt sonst auch nicht geschieht, so leicht Blutstürze auf die Entbindung folgen, oder die Nachgeburt sehr langsam ausgestofsen wird. Also auch in diesem Falle ist es nothwendig, dafs man die Geburt, soviel

möglich, verlangsame, und dadurch ein glückliches Ende vorbereite. — Bei Frauen, wo bei der 2ten oder 3ten Geburt schon, der Muttermund zu Anfange des Gebärens ungewöhnlich tief in der Mutterscheide liegt, dabei sehr schlaff, lappicht und franzenartig ist, und aller seiner Schlaffheit ungeachtet, unter den Wehen dennoch nur langsam und gar nicht verhältnifsmäfsig rund, weit und flach genug wird; bei diesen findet schon die höchste Anlage zu Mutter- oder Mutterscheidenvorfällen Statt, so dafs man auch hier die Geburten eher verlangsamen als beschleunigen, die Personen niemals auf einem Geburtsstuhle entbinden, und mit dem Wegnehmen der Nachgeburt so wenig als möglich eilen mufs. Auch mache man es ihnen zur strengsten Pflicht, sich nicht zu frühe aus dem Wochenbette und an ihre häuslichen Geschäfte zu machen. Stillen sie selbst, so mufs man es ihnen strenge untersagen, ihr Kind mit eigenen Händen aus der seitwärts stehenden Wiege heraus- und zu sich ins Bette empor zu heben, weil, wie die Erfahrung lehrt, die bei dieser Handlung nöthige Stellung und Bewegung des Oberleibes ganz vorzüglich dazu geeignet ist, Muttervorfälle und dgl. zu veranlassen.

Achte Regel.

Bei einem dünnen und straffen Muttermunde finden nur höchst selten Gebärmutter-Blutflüsse Statt, oder die dabei vorhandenen, sind von keiner Bedeutung.

Anmerkung. Man kann auch den Satz umkehren und behaupten: Wo heftige, bedenkliche und schnelle Kunsthülfe erfordernde Blutstürze aus der Gebärmutter vorhanden sind, ist der Muttermund jedesmal intumeszirt, weich, und nachgiebig, es mag übrigens eine Erstgebärende oder eine Person seyn, die schon mehrmals geboren hat. Nur diejenigen Fälle, wo der Blutfluſs durch äussere mechanische Gewaltthätigkeiten, wie z. B. durch Stoſs, Fall, Sprung u. dgl. herbeigeführt ist, müssen hier ausgenommen werden. In allen übrigen aber, wo die Hämorrhagie mehr aus innern, dynamischen Ursachen, wie z. B. aus Atonie oder Vollblütigkeit des Uterus, aus zu groſsem Uebergewichte des Mutterbodens über den Mutterhals u. s. w. entspringt, da ist dieselbe auch jedesmal so höchst zweckmäſsig von einer Weichheit und Nachgiebigkeit des Muttermundes begleitet, die den dabei nöthigen Operationen um so weniger etwas in den Weg legt, jemehr man nur auch hier der Natur Zeit lässet, diese ihre kleinen Vorbereitungen zu treffen. Wie weich und nachgiebig wird nicht z. B. der Muttermund bei der placenta praevia, wenn man durch ein frühzeitiges und starkes Tamponiren der Mutterscheide, dem Blutabgange zu wehren, und dadurch die Kräfte des Uterus zu erhalten sucht!

Neunte Regel.

Bei einer jeden Gebärmutter, die sich mit ihrer und des Kindes Längenachse in einer normalen, d. h. parallelen Richtung mit der Centrallinie

des Beckens befindet, entfernt sich der Muttermund während einer Wehe wenig oder gar nicht von derjenigen Stelle, in welcher er während der Wehenpause steht; d. h. der Muttermund wird wohl von der Wehe in die Höhe gezogen oder tiefer herabgetrieben, aber er bleibt dabei immer in der Richtung der Centrallinie, und weicht weder nach vorne, noch nach hinten, noch nach irgend einer Seite hin, bedeutend aus.

Anmerkung. Wie oft sich also der Muttermund anders verhält, und während einer Wehe sich sehr auffallend von der Centrallinie entfernt, so oft findet auch eine abnorme Configuration des Uterus oder eine unregelmäſsige Lage des Kindes Statt. Am häufigsten kömmt der Fall vor, wo der Muttermund, bei der nach vorne gerichteten Retortengestalt (die *erste* Art Tab. II. Fig. 18) der Gebärmutter, während einer Wehe so stark von vorne nach hinten hin in die Höhe gezogen wird, daſs er dem Finger gänzlich entschlüpft, und erst in der Wehenpause wieder aufgefunden werden kann. Eine Erscheinung, welche zwar immer von dem gehörigen Grade von Energie in der Gebärmutter zeugt, die zur Regulirung einer solchen Abnormität erforderlich ist, zugleich aber auch die Gröſse des mechanischen Hindernisses anzeigt, das hier zu überwinden ist. Bei einer andern Gelegenheit haben wir schon bemerkt, daſs das Festhalten des Muttermundes hier eine durchaus ganz unzweckmäſsige Maſsregel sey, und daſs ein sanftes in die Höhe Binden des Bauches, ein früh-

zeitiges Hinlegen der Kreiſsenden in eine *horizontale* Lage auf dem Rücken oder auf der linken Seite, und sonst ein geduldiges und ruhiges Abwarten, hier die Hauptmittel sind. —

Zehnte Regel.

Die Contraction und jede andere Bewegung im Muttermunde, geschieht allmählig und mit Stetigkeit.

Sind die Bewegungen im Muttermunde bald stetig, bald unterbrochen, bald stark, bald schwach, bald fest, bald *zitternd* oder *bebend;* so liegt hier fast immer eine Schwäche der ganzen Gebärmutter, oder ein hoher Grad von Nervenempfindlichkeit des Muttermundes, oder Rhevmatismus dieser Theile, zum Grunde. Hier ist vielleicht in manchen Fällen ein sanftes Unterstützen des Muttermundes mit einem Paar Finger, ganz an der rechten Stelle.

Eilfte Regel.

Die vordere Muttermundslippe intumeszirt früher, als die hintere.

Ich habe den Fall mehrmals erlebt, daſs die vordere Muttermundslippe, ganz von selbst, und ohne die mindeste äusserliche Gewalt erlitten zu haben, bloſs durch ihr Eingeklemmtseyn zwischen Kopf und Schaamknochen, zu *einer solchen Gröſse anschwoll*, daſs man sie gar leicht für eine springfertige Fruchtblase hätte halten können. So lieb

uns sonst das Anschwellen und Aufdunsen des Muttermundes bei der Geburt ist, so unwillkommen muſs uns dieses, in der Regel ziemlich plötzlich entstehende wahre *Oedema* seyn, da es immer entweder von einem groſsen *mechanischen* Hindernisse, oder aber von einem krankhaften Zustande der Sauggefäſse des Muttermundes zeugt, und auf jeden Fall den Durchgang des Kopfes erschwert. Doch ist diese Erschwerung lange nicht so bedeutend, als der Unerfahrene es wohl befürchten dürfte. Sind und bleiben die Wehen nur einigermaſsen ergiebig, so tritt *ein Theil* dieses Sackes in Gestalt einer glatten und spitzen Fruchtblase von dunkelblauem Ansehen, unter dem Schaambogen hervor; der *andere Theil* scheint sich nach dem Nacken des Kindes hin zu verlaufen, so daſs der Kopf, er mag natürlich oder mit Hülfe der Kunst geboren werden, am Ende von dieser ganzen Geschwulst wenig Aufenthalt erfährt. — Die kleine Beschwerde, welche die Entbundene manchmal nachher in den ersten Tagen des Wochenbettes von der breiten Hautfalte hat, die jetzt, anstatt des anfänglichen Sackes, aus dem obern Winkel der Schaamspalte hervorragt, wird sehr bald durch aromatische Weinbähungen gehoben. Einem Gebärmutter- und Mutterscheiden-Vorfalle wird nur dadurch am sichersten vorgebeugt, daſs die Frau sich erst spät aus dem Wochenbette macht, und den Beischlaf in den ersten paar Monaten nicht zulässet. —

Zwölfte Regel.

Von dem Augenblicke an, wo sich der Muttermund so weit über den Kopf zurückgezogen hat, daſs man ihn nicht mehr mit den Fingern erreichen kann, fängt auch die Geburt an, einen raschern Gang zu nehmen.

Anmerkung. Der Gang ist um so rascher, wenn *beide* Muttermundslippen zugleich verschwinden, weniger rasch aber, wenn von der *vordern* Muttermundslippe noch etwas zurückbleibt, was hoch oben zwischen dem Kopfe und den Schaamknochen wie eingeklemmt erscheint. — Uebrigens wird hier der *raschere* Gang vorzüglich dadurch herbeigeführt, daſs von nun an auch die *Bauchpresse* anfängt, sehr kräftig mitzuwirken. Es ist nämlich eine eben so merkwürdige, als gewiſs sehr zweckmäſsige Einrichtung in der Geburts-Mechanik, daſs die Bauchpresse mit ihren sogenannten *Drang*- oder *Preſswehen*, nicht eher in ihrer ganzen Kraft auftritt, als bis der Muttermund aus seiner Befangenheit heraus oder wenigstens in einer Lage ist, daſs er *nun auf keine Art mehr von der dadurch entstandenen Gewalt, Noth leiden kann.* Wir sehen deshalb die ächten, anhaltenden und kräftigen Drangwehen bei der Geburt, niemals eintreten, so lange der Muttermund noch (der Kopf mag dabei so tief in der Mutterscheide liegen, als er wolle) nicht gehörig geöffnet, vorbereitet und so gut als schon besiegt ist. Sobald sich aber der Muttermund über den Kopf gänzlich zurückgezogen hat, oder sobald derselbe nur schon so weit geöffnet und intumeszirt und nachgiebig ist,

dafs der Kopf ohne Gefahr der Zerreissung rasch durchgehen kann, (was z. B. bei den meisten Frauen der Fall ist, die schon mehrmals geboren haben) so bald fängt auch die Bauchpresse an, ihre ganze Gewalt auszuüben. — Weiter unten werden wir umständlicher sehen, welchen grofsen Einflufs schon dieses eine Gesetz in dem Mechanismus der Geburt, auf unsere Indication bei den Zangen- und Wendungs-Operationen hat; hier möge es uns genügen, für die *normalen* Geburten, folgenden Grundsatz noch, kurz anzuführen: *Man soll keine Gebärende eher dazu anhalten, bei den Wehen mitzudrängen, als bis der Muttermund sich entweder schon über den Kopf zurückgezogen hat, oder wenigstens so erweitert, dick und weich ist, dafs der Kopf in jedem Augenblicke leicht durch ihn hindurchschlüpfen kann.* —

Dreizehnte Regel.

Der Muttermund bleibt nach der Geburt des Kindes um so sicherer *offen, schlaff und weich genug*, um die Nachgeburt leicht durchzulassen, je langsamer im letzten Augenblicke der Geburt Bauch und Brust des Kindes durch ihn hindurch gegangen sind.

Anmerkung. Je rascher Brust und Bauch des Kindes dem Kopfe nachgeboren werden, oder mit andern Worten, je gröfser das Uebergewicht ist, welches der Muttergrund im letzten Augenblick der Geburt über die Mutteröffnung hat, um so leichter erwacht in dieser auch wieder, sobald sie frei ist, der natürliche Gegensatz oder Widerstandstrieb,

der ihr nun einmal einverleibt ist. Wir sehen diefs daraus, dafs der Muttermund sich nach sehr viel *schnellen* Geburten so gern auf mehr oder weniger Augenblicke lang, gänzlich verschliefst und den Abgang des Blutes und der Plazenta zurückhält. So oft sich diefs nun auch in der Regel ganz von selbst wieder gibt, so ist doch zu rathen, dafs die Kunst diesen Umstand beachte, und deshalb die Schultern des Kindes, nach gebornem Kopfe, nicht zu schnell löse, sondern sie lieber recht lange in der Mutterscheide zurücklasse, oder gar zurückhalte, und dann endlich den Körper des Kindes so langsam als möglich herausbefördere. Ich habe, wo diefs versäumt, oder wohl gar das Gegentheil davon gethan wurde, die bedenklichsten Nachgeburtszögerungen daraus entstehen sehen. — Zuletzt nun 14tens noch *das Resultat von allen Regeln*, ausgedrückt in der einen:

Allgemeinen Regel, nach welcher jeder Muttermund zu beurtheilen ist.

Nach der einmaligen Geburts-Einrichtung in der Gebärmutter, soll der Muttermund im Augenblick der Wehe sich *nicht ganz und blofs activ*, aber auch *nicht ganz und blofs passiv*, verhalten: Von beidem zugleich soll etwas an ihm seyn. Er mufs, gleich einem elastischen Sacke oder Beutel, der über einen andern festen Körper (das Kind) gleichsam zurück- oder in die Höhe gestreift werden soll, sich fest an oder um den Körper anschmiegen, und dadurch seinen Widerstand offenbaren, zugleich

aber auch seine Nachgiebigkeit dadurch zeigen, daſs er allmählig den Körper wirklich durchlässet, ohne in seiner Substanz einzureissen. Es gehört also zur Natur, zum Wesen eines normalen Muttermundes *erstlich*, daſs er sich contrahire, und *zweitens*, daſs er sich dabei doch auch überwinden und ausdehnen lasse. Daſs der Muttermund in bestimmten Fällen sich contrahirt und thätig ist, offenbart sich in der bekannten Spannung desselben während einer Wehe; daſs er zugleich ausdehnungsfähig und überwindlich ist, erkennen wir aus der *Dicke*, *Weichheit* oder *Dehnbarkeit seiner Masse*. — Aus allem diesen ergibt sich nun der Satz: *Ein ganz normaler Muttermund muſs sich während der Wehe anspannen, und zugleich dick, weich und dehnbar genug seyn, um die für den Durchgang des Kindes erforderliche Ausdehnung, ohne Nachtheil zu vertragen.* So oft also irgend einem Muttermunde das eine oder andere dieser Haupt-Requisite abgeht, gehört derselbe offenbar zu den abnormen oder krankhaften, die denn sehr oft der genauesten Berücksichtigung von Seiten des Arztes oder Geburtshelfers, bedürfen.

V. Haupt - Abtheilung.

V. Haupt-Abtheilung.

Geburtsschleim.

Wir haben es bei der Geburt, streng genommen, mit *zwei Arten von Schleim* zu thun. Die eine Art, welcher ich wohl ausschliefslich den Namen des *Geburtsschleimes* geben möchte, wird von dem Halse des Uterus, und vielleicht auch von dem Körper desselben, an denjenigen Stellen, wo und soweit sich die Fruchtblase von der innern Wand des Uterus getrennt hat, abgesondert, und durch das Pressen der Wehen von oben herab gegen die Mutteröffnung hingetrieben. Die Erzeugnifs dieses Schleims ist gröfstentheils die Wirkung eines hier erwachten neuen Lebensprozesses, zum Theil aber auch wohl die Folge des Reizes, dem hier jetzt die ihrer bisherigen Bedeckung gänzlich beraubten kleinen Nabothischen Drüschen und Gefäfse ausgesetzt sind, zum Theil aber auch wohl das Resultat von der Herabpressung und Ausschwitzung der in der schwam-

nicht-vaskulösen Mittelsubstanz befindlichen Säfte. Die *zweite Art* von Schleim wird auch sonst, und zwar von der Mutterscheide, ausgeschieden, und fliefst nur während der Geburt in gröfserer Menge hinzu. Die meisten der nachstehenden Regeln gelten übrigens von dem aus der Gebärmutter kommenden Schleime. —

Erste Regel.

Zu Anfange der Geburt ist der aus der Gebärmutter kommende Geburtsschleim ganz rein und unvermischt mit Blut.

Anmerkung. Wo sich schon vor dem Eintritte der eigentlichen Geburtswehen (dolor. ad partum) Blut unter dem Geburtsschleime zeigt, hat man in der Regel, entweder eine *sehr schnelle*, oder auch eine *ungewöhnlich langsame* Geburt zu erwarten: Eine sehr schnelle, wegen zu grofser Nachgiebigkeit, und eine zu langsame, wegen zu grofser Rigidität des Muttermundes.

Zweite Regel.

Je gallertartiger der Geburtsschleim ist, der von dem Uterus ausgeschieden wird, desto besser ist es.

Anmerkung. Jemehr sich diese Materie von der gallertartigen Beschaffenheit entfernt, und der eines schleimigten Eiters nähert, um so sicherer kann man sich auf diese oder jene Abnormitäten in der Gebärmutter-Thätigkeit gefafst machen. — Fängt

der aus dem Uterus kommende Geburtsschleim mitten in einer langsamen und beschwerlichen Geburt an, *schmutzigbraun* zu werden, und sogar einen auffallenden und ganz ungewöhnlichen Geruch anzunehmen, so ist diefs in der Regel die Folge von übersehener Vollblütigkeit oder Rhevmatismus der Gebärmutter, denen man durch die zweckdienlichen Mittel noch je eher je lieber abhelfen mufs, wenn die Geburt von der Natur allein beendiget werden soll, und nicht allerlei gefährfiche Stockungen in der Gebärmutter daraus entstehen sollen. Die übrigen Erscheinungen am Geburtsschleime will ich kurz zusammenfassen in der

Dritten Regel.

Ein gutes Zeichen ist es, wenn von Zeit zu Zeit auf einmal recht grofse Klumpen eines gallertartigen Schleimes abgehen.

Je dicker, wulstiger nnd weicher der Muttermund ist, um so mehr Geburtsschleim gibt es. Während eines Fiebers der Gebärenden ist wenig oder ein sehr schmutziger Geburtsschleim da.

Geht zu Ende einer langsamen und beschwerlichen Geburt der Schleim in den Geburtswegen aus, d. h. wird die Mutterscheide trocken, heifs, und wie eine Reibe anzufühlen, so ist diefs immer ein Zeichen entweder von angehender Entzündung, oder von einem heftigen rhevmatischen Zustande. — Stellt sich auf eine Aderlässe oder einen allgemeinen Schweifs, wieder mehr Schleim in

den Geburtswegen ein, so ist das immer ein gutes Zeichen. —

Wenn sehr fette Frauen wenig Geburtsschleim absondern, so ist diefs immer ein bedenklicher Umstand. — Gewöhnlich mangelt es dann hier an der gehörigen Energie der Geburtsthätigkeit. —

Dasselbe findet Statt, wenn die gewöhnliche Schleimabsonderung in einen wahren *Schleimflufs* oder *Schleimsturz* bei der Geburt übergeht, wie ich den Fall ein paar Mal erlebt habe. In der Regel bleibt der Kopf in solchen Fällen, aus Mangel an ergiebigen Wehen, vor oder in dem Ausgange des Beckens stecken, so dafs man endlich mit der Zange zu Hülfe kommen mufs. —

Anmerkung. Gewöhnlich schreibt man dem Geburtsschleime *zwei* Zwecke oder zweierlei Nutzen zu: Er soll *einmal* die Geburtswege glatt und schlüpfrig für den Durchgang des Kindes erhalten, die Nerven des Muttermundes vor zu starken Pressungen sicher stellen, und die Haut desselben vor Zerreibungen und Excoriationen bewahren; *dann* soll er aber auch die *Geburtstheile erweichen, und nachgiebiger machen.* So gewifs das Erstere wirklich Statt findet, so wenig ist das Andere in der Natur gegründet, und nur eine gar zu einseitige und wiederum zu mechanische Ansicht von dem lebendigen Wirken der Natur bei der Geburt, konnte uns zu dieser Meinung verleiten. Man behauptet: die Geburtswege sondern Schleim ab, um sich zu erwei-

chen! Man setzt also voraus, daſs sie ohne diesen Schleim hart, trocken, steif und unnachgiebig seyn würden. Wie kann aber nun ein Theil, der hart, trocken, steif und unnachgiebig ist, wie kann der zu gleicher Zeit zu einer so reichlichen Schleimabsonderung kommen, daſs er dadurch weich und nachgiebig u. s. w. würde? Liegt hier nicht offenbar ein Widerspruch zum Grunde? — müſste hier nicht etwas zugleich *seyn* und *nicht seyn?* — Ich will mich ganz kurz fassen und in wenig Worten sagen, wie es sich hier mit der Sache wirklich verhält. Nicht der auf den Geburtswegen aufliegende Schleim ist es, der dieselben weich und nachgiebig gegen die nöthige Ausdehnung macht, sondern nur diejenige Beschaffenheit, Stimmung oder erhöhete Lebendigkeit dieser Geburtswege, bei welcher diese *Schleimabsonderung möglich wurde*, thut dieſs. Ganz dieselbe Ursache, ganz dasselbe vermehrte innere Leben dieser Theile, welches die Schleimabsonderung verstärkt, vermehrt auch ihre Masse, Weichheit und Dehnbarkeit. Die Theile sind also nachgiebiger geworden, nicht weil sie mit Schleim bedeckt, sondern weil sie in sich so verändert worden sind, daſs sie diesen Schleim aus sich selbst haben aussondern können. Der Schleim ist also keinesweges *Ursache*, sondern vielmehr eine *Nebenwirkung* des mit vermehrter Nachgiebigkeit verbundenen, neuen und verstärkten Lebens. Wo man also Schleim antrifft, da darf man auch bestimmt darauf rechnen, daſs der Theil schon weich und dehnbar genug an sich ist, und es nicht erst durch diesen Schleim zu

werden nöthig hat. — Diese gewiſs naturgemäſse Ansicht führt uns nun auf ein paar für die Praxis nicht unwichtige Schluſsfolgen, und zwar

Erstlich daſs das Anbringen von Salben, Oelen u. s. w., zur Erweichung der Geburtstheile gewiſs sehr wenig beitragen würde, wenn nicht damit zugleich auch eine anderweitige Aufregung der Geburtstheile, theils durch das mechanische Einreiben, theils durch den dynamischen Eindruck des mit der Salbe verbundenen Arzeneymittels, verbunden wäre.

Zweitens daſs alle schleimigten Einspritzungen in die Mutterscheide nur in so fern zu deren Erweichung und Nachgiebigkeit etwas beitragen können, in wie fern sie viel Wärmestoff und zugleich auch noch andere, den Zufluſs nach diesen Theilen vermehrende Reize, enthalten.

Drittens daſs das bloſse, noch so sorgfältige Ausschmieren oder Ausspritzen der an sich trocknen und steifen Geburtswege, keinesweges hinreiche, um die künstlichen Operationen zu erleichtern, sondern daſs dazu durchaus die *natürliche Vorbereitung*, *das Weicherwerden von innen heraus*, nothwendig sey, und daſs wir also klug und zweckmäſsig handeln, wenn wir *vor* unsern Gewalt-Operationen diese niemals ganz ausbleibende, und durch passende Mittel so leicht zu beschleunigende *natürliche Vorbereitung* geduldig abwarten. —

VI. Haupt - Abtheilung.

VI. Haupt-Abtheilung.

Von

dem Fruchtwasser und der Fruchtblase.

Von dem Unterschiede des *wahren* und *falschen Fruchtwassers* ist oben S. 20 die Rede gewesen.

Woraus das *Zuviel Fruchtwasser* erkannt werde, haben wir S. 157 der Einleitung und S. 38 dieses II. Bandes erfahren.

Der *Nutzen* der Fruchtwasser und der Fruchtblase bei der Geburt ist sehr vielfach. Was vorzüglich das *Fruchtwasser* anlangt, so wird

Erstlich die Frucht, durch das sie umgebende Wasser in einer mehr schwebenden Lage erhalten, so daſs sie, besonders mit ihrem Kopfe, die normalen Stellungen gegen das Becken, um so leichter annehmen kann.

Zweitens durch den gelinden Ruck, den die auf dem Muttermunde liegende Wassersäule zu Anfange einer Wehe erhält, wird nicht nur diese Säule, sondern auch der eine oder andere vorgefallene Theil des Kindes (z. B. Nabelschnur,

Hand) neben dem Kopfe in die Höhe zurückgetrieben, und dadurch einem tiefern Herabfallen desselben vorgebeugt.

Drittens nutzt das Kindswasser auch dazu, eine ziemlich gleiche Temperatur durch den ganzen Uterus zu unterhalten, und von allen Stellen, welche mechanisch, oder auf sonst eine Art zu stark gereizt sind, den überflüssigen Wärmestoff abzuleiten. Auch ist es Ursache

Viertens daſs die Pressung, der Druck gegen die Frucht, welcher während der Gebärmutterzusammenziehungen Statt findet, ziemlich gleichmäſsig über deren ganze Oberfläche vertheilt wird, und niemals so stark werden kann, daſs dadurch die Nabelschnur in Gefahr käme, von irgend einem Theile stark und lange genug geklemmt zu werden.

Fünftens wird uns durch das Fruchtwasser die Erkenntniſs der Fruchtlage aus äussern Merkmalen an der Gebärmutter, so wie das Eingehen unserer Hand in den Uterus und das Aufsuchen der Füſse, gar sehr erleichtert.

Fruchtwasser und Fruchtblase zusammengenommen, gewähren folgende Vortheile bei der Geburt:

Erstlich bilden sie einen sehr zweckmäſsigen weichelastischen Keil, über den sich der Uterus mit seiner Oeffnung, in der Richtung seiner Längenachse und mehr von unten nach oben, zurückstreifen, und somit allmählig sich dieses seines Inhaltes entleeren kann.

Zweitens sind sie das zweckmäſsigste mechanische Mittel, den Umstand zu bewirken, daſs durchaus jedesmal, es mag dabei das Kind so normal oder so normwidrig liegen, als es wolle, *der Muttermund es ist*, der von den Contractionen des Uterus am stärksten getroffen und ausgedehnt wird. Das in sich selbst zusammengedrückte Wasser sucht hier, wie allenthalben, diejenige Stelle, wo es den geringsten Widerstand findet. Durch dieses Richten und Drängen des Wassers gegen den Muttermund hin wird ferner

Drittens den Theilen des Kindes, so wie auch gewiſs den Contractions-Kräften des Uterus, der Weg und die Diagonale gleichsam gezeigt, die auch sie einzuschlagen haben. Ein Umstand, dem wir gewiſs die meisten sogenannten Selbstwendungen bei der Geburt, zu verdanken haben, und der es uns, besonders bei schlechten Configurationen des Uterus, sehr zur Pflicht macht, die Fruchtblase so lange, als nur immer möglich, zu erhalten. —

Viertens ist die *sehr glatte* innere Fläche der Fruchtblase, in Verbindung mit dem Fruchtschleime (vernix caseosa) ganz dazu geeignet, die Theile das Kindes leicht abwärts- oder vorwärts-glitschen zu machen.

Fünftens ist jene Eigenschaft des Fruchtwassers, die es mit jeder andern Flüssigkeit gemein hat, auch in gröſsern Massen eine soviel möglich kugelichte Gestalt anzunehmen, ganz dazu gemacht, die kleinern Schiefheiten und abnormen Configurationen des Uterus zu Anfange der Geburt

auszugleichen, und allen den während der Geburt möglichen, vorzubeugen.

Sechstens trägt gewiſs der Umstand, daſs die Fruchtblase in der Regel oben dicht hinter dem Schaamknochen oder der vordern Muttermundslippe einreiſst, und daſs als eine Folge davon das ganze Gesicht des Kindes von diesem glatten Ueberzuge (die Glückshaube) bedeckt bleibt, das Hinterhaupt dagegen nur ein kleines, leicht verschiebbares Stück davon behält, sehr viel mit dazu bei, daſs zu Ende der Geburt das Hinterhaupt so schwer und langsam unter dem Schaambogen fortrückt, das auf der glatten Fruchtblase ruhende Gesicht des Kindes aber, einen so raschen Gang über das Kreuzbein und den Damm nimmt.

Siebentens wird die Fruchtblase auch dadurch nützlich, daſs sie, wenn sie auch gerissen ist, sich dennoch um den vorliegenden Theil des Kindes immer noch, wie jede andere nasse Blase, fest anschlieſst, und dadurch den gänzlichen Abfluſs des übrigen Fruchtwassers verhütet.

Achtens bringt die Fruchtblase den Vortheil, daſs jeder kleine Blutfluſs aus der Plazenta sich nicht erst in die Gebärmutterhöhle hinein erstrecket, sondern den geraden nächsten Weg zwischen dem Uterus und der Fruchtblase nach dem Muttermunde hin nehmen muſs, und darüber frühzeitig genug erkannt werden kann.

Neuntens mag das über dem Gesichte des Kindes zurückbleibende Stück der Fruchtblase, wovon in der 6ten Nummer die Rede war, eben weil

es am längsten und stärksten angezogen wird, auch etwas dazu beitragen, daſs es gewöhnlich der mit diesem Stücke verbundene hinterste und unterste Rand der Plazenta ist, der bei dem Abgange dieses Theils, zuerst in den Muttermund herabtritt.

Zehntens endlich mag vielleicht auch durch jenes über Mund und Nase des Kindes geschlagene Stück Fruchtblase, im letzten Stadio der Geburt, wo die Wehen oft sehr heftig sind, und dabei der Abgang des Fruchtwassers gänzlich gesperrt ist, der Umstand verhütet werden, daſs das zusammengedrückte Wasser nicht gewaltsam seinen Weg in den Mund und die Nase des Kindes, und von dort weiter in die Lungen, sucht. Vielleicht daſs diese Blase auch in manchen Fällen die Bestimmung hat, dem zu frühzeitigen Eindringen der athmosphärischen Luft in die Lungen des noch nicht gebornen Kindes vorzubeugen. —

Was meine übrigen Beobachtungen über *Fruchtwasser und Fruchtblase* betrifft, so will ich sie in nachstehende Aphorismen kurz zusammen drängen *).

1) Bei krampfhaften Zuständen des Muttermundes oder ganzen Mutterhalses gehen die Wasser immer früher, als sonst, ab.

*) Da mich der Tod mit starken Armen ergriffen hat, so muſs ich leider eilen, meine Gedanken so kurz als möglich zu Papier zu bringen. Der billige Leser wird mich dieser Kürze wegen gewiſs entschuldigen.

2) Ich habe, wie ich das auch schon oben anmerkte, wahre Epidemien von *zuviel Fruchtwasser* erlebt.

3) Ich habe ein paarmal ganz *grüne*, wie vom Mekonium gefärbte, *falsche* Fruchtwasser gesehen. Sollte hier wohl die Fruchtblase oben in der Nähe der Plazenta eingerissen gewesen, und von hier aus der Abgang des *wahren* Fruchtwassers erfolgt seyn?

4) Bei dem grünsten, unreinsten, häſslichsten wahren Fruchtwasser habe ich demungeachtet die gesundesten Kinder geboren werden sehen.

5) Je weniger regelmäſsig der Kopf des Kindes bei der Geburt steht, desto mehr und länger geht immer Fruchtwasser ab.

6) Wenn bei langsamen und zögernden Geburten schon lange kein Fruchtwasser mehr abging, und es beginnt dasselbe jetzt wieder etwas stärker zu flieſsen, so ist dieſs in der Regel ein Zeichen, daſs der Uterus sich wieder kräftiger zusammenzuziehen anfängt.

7) Die *Fruchtblase* tritt während jeder Wehe in der Regel um vieles tiefer herab, als der vorliegende Theil des Kindes, und wird deshalb auch nicht mit Unrecht als ein sehr zweckmässiges Vorbereitungsmittel für den Durchgang der Frucht betrachtet.

8) Sie hält bei Frühgeburten länger als bei zeitigen.

9) Die Fruchtblase ist um so kleiner, dünner und leichter zerreiſsbar, je weniger Fruchtwasser vorhanden ist.

10) In der Regel findet man die drei Dinge, eine sehr dünne, zarte Fruchtblase, dünne schlaffe Nabelschnur, und eine lappichte, mürbe, fegenartige *) Plazenta beisammen. Ist damit nicht ziemlich oft auch eine schlecht organisirte Lunge des Kindes verbunden???

11) Eine noch nicht gerissene, aber *sehr dicht* an dem Kopfe oder einem andern Theile des Kindes *anliegende* und auf gewöhnliche Art darum fast gar nicht fühlbare Fruchtblase, erkennt man dennoch aus dem *Knacken* oder ganz eigenthümlichen Geräusche, welches man in dem Augenblicke bemerkt, wo man mit dem Finger stark und dicht über die Blase, wie über den Rand eines Glases oder über eine Glasscheibe hinfährt. Auch ist eine kleine, sich unter den Wehen verengernde Hauttasche, wo man sie findet, ein sicheres Zeichen, daſs die Fruchtblase noch nicht zerrissen ist, sondern daſs wenigstens das hintere Blatt derselben noch hält. — Uebrigens kommt diese Hauttasche bei dünnen Fruchtblasen öfterer vor, als bei dicken.

12) Je kühler die Fruchtblase anzufühlen ist, um so derber und dicker ist sie, und um so später pflegt sie einzureissen.

13) Eine kugelförmige Fruchtblase hält sich länger als eine wurstförmige.

14) Eine wurstförmige Fruchtblase ist, wenn sie in der Mitte der Geburt oder bei Frauen er-

*) Der Mutterkuchen der Thiere wird in der Kunstsprache: die Fege, genannt.

scheint, die schon mehrmals geboren haben, das Zeichen einer raschen Geburt.

15) In den meisten Fällen kann man, wenn keine Schiefheit des Uterus Statt findet, aus der Achsenrichtung der Fruchtblase, auf die Richtung der Längenachse des Kindes schliefsen.

16) Wenn sich bei abnormer Lage der Frucht gleich zu Anfange der Geburt, eine grofse, breite, volle, mäfsiggespannte und schon tief liegende Fruchtblase zeigt, so ist auf grofse Mithülfe der Natur zu rechnen. Wenigstens hat dieselbe dann hier den untern Abschnitt der Gebärmutter schon sehr gut vorbereitet.

17) Tritt die Fruchtblase aus den Geburtstheilen heraus, so nimmt sie gewöhnlich eine länglichte Form an, und steigt bogenförmig unter dem Schaambogen gegen den Bauch in die Höhe. Ein Vorzeichen, dafs der nachfolgende Kopf dieselbe Richtung nehmen wird, und nach mechanischen Gesetzen der Geburt, nehmen mufs.

18) Eine sich selbst überlassene Fruchtblase zerreifst in der Regel hinter und unter dem Schaambogen, an einer hier zwischen diesem und dem Scheitel, oder Hinterhaupte, geklemmten Stelle. Es scheint, als ob, wenn die Blase reifsen soll, zu der ihr vom Uterus mitgetheilten Spannung, auch noch irgend ein äusserlicher Gegendruck hinzukommen müsse. — Sehr kleine Früchte und Acephali werden gewöhnlich in einer unzerrissenen, oder erst ausserhalb der Geburtswege springenden, Blase geboren. Gleich zu Anfange der Geburt zerreissende Fruchtblasen, erleiden

diefs von fehlerhafter, ungleicher Pressung des abnorm liegenden Kindes, oder von einem krampfhaft gespannten Muttermunde, oder bei zu grofser Dünnheit, zu geringer Zähigkeit der Blase mit nicht ganz regelmäfsiger Configuration des Uterus. —

19) Je länger eine Fruchtblase bei der Geburt hält, um so früher streift sich der Muttermund über den Kopf zurück. —

20) Eine lange und schmale Fruchtblase, welche durch einen noch engen Muttermund herabragt, zeigt an, dafs entweder der Uterus nicht gehörig mit Fruchtwasser ausgefüllt ist, oder dafs die obern Abschnitte der Gebärmutter sich im Verhältnisse zum Mutterhalse, zu rasch und stark verkleinern, oder dafs Muttermund und Mutterhals sich in einem krampfhaften Antagonismus befinden. In allen 3 Fällen reifst die Fruchtblase gern frühe ein, und ist dann, nicht wegen des zu frühen Abflusses der Kindswasser, wie man das gewöhnlich glaubt, sondern wegen der übrigen krankhaften Verhältnisse im Uterus, von einer langsamen und beschwerlichen Geburt begleitet.

21) Auf das Einreissen der Fruchtblase und den Abgang des Wassers, besonders wenn davon auch aus den höhern Theilen des Uterus viel abgeht, werden die Wehen anfänglich etwas schwächer, nehmen aber späterhin um so mehr an Stärke zu.

22) Eine ruhige, nicht zu sehr reklinirte Rückenlage, schützt in den meisten Fällen die Frucht-

blase am sichersten vor dem zu frühzeitigen Einreissen.

23) Je länger die Fruchtblase bei der Geburt hält, um so schneller folgt die Plazenta auf das Kind.

24) Bei lange stehender Blase tritt fast jedesmal der untere und hintere Rand des Mutterkuchens zuerst durch den Muttermund herab.

25) Oft sammelt sich nach dem Abgange des Kindes hinter einem Stücke der umgekehrten Fruchtblase, etwas Blut an, und bildet dann im Muttermunde einen Sack, der von Unerfahrenen oft für die Nachgeburt gehalten wird. An seiner eigenthümlichen Spannung und *zu runden*, *ebenen*, *glatten und dicken* Gestalt, und dafs er gewöhnlich gegen *die eine oder andere Seite* des Mutterhalses stark hingedrängt liegt, erkennt man ihn aber sehr bald. Man darf ihn nur dreist mit dem Finger durchstofsen, worauf dann viel dünnes Blut abfliefst. Eine ganz eigene Erscheinung, bei der die Plazenta in der Regel nicht sehr schnell abzugehen pflegt.

26) Den Fall mit der sogenannten *Glückshaube* erlebt man nicht leicht anders, als wenn die folgenden *vier* Umstände zusammentreffen, dafs nämlich 1. die Fruchtblase bis ganz zu Ende der Geburt hält; 2. der Damm sehr weich ist und also nur wenig resistirt; 3. der Kopf dabei nicht sehr grofs, und 4. die Fruchtblase selbst sehr dünne, zart und nachgiebig ist.

Soweit nun die merkwürdigsten Erscheinungen und Veränderungen, welche wir während der Geburt an dem Fruchtwasser und der Fruchtblase bemerken.

Was die *Prognose* aus diesen Theilen anlangt, so läſst sich, wie ich glaube, nur im Allgemeinen etwas, und zwar ungefähr das Folgende darüber festsetzen: Es ist ein *gutes Zeichen*, wenn

1. *nicht zuviel* und *nicht zu wenig Wasser* zwischen dem Theile des Kindes und der Fruchtblase liegt;
2. wenn die Fruchtblase mäſsig dick und warm ist;
3. wenn sie mehr rund als wurstförmig ist, oder dieſs letztere nur ganz zu Ende der Geburt oder bei Frauen ist, die schon mehrmals geboren haben;
4. wenn die Achse der Fruchtblase gerade in die Centrallinie des Beckens fällt;
5. wenn sie eben so *allmählig* wieder schlaff wird, als sie prall wurde;
6. wenn die Fruchtwasser die Tendenz haben, sich soweit als möglich vor dem Kopfe des Kindes u. dergl. vorzudrängen, und die Wege gleichsam schon weit voraus, zum Durchgange zu präpariren;
7. wenn die Fruchtblase so lange hält, daſs die Natur sie auch mit zur Erweiterung oder Ausdehnung des Dammes benutzen kann;
8. wenn nach dem Abgange des in der springfertigen Blase befindlichen Wassers, nun weiter kein Wasser mehr nachfolgt;

9. wenn sich, indem die Fruchtblase die Mutterscheide ausfüllt, ein Drängen zu Stuhl (tenesmus) u. s. w. dazu gesellet;
10. wenn das Fruchtwasser hell und rein und nicht mit Mekonium oder Haaren u. dgl. vermischt ist;
11. wenn die Fruchtblase plötzlich und mit einem hörbaren Geräusche einreifst;
12. wenn endlich die Wehen bald nach dem Wassersprunge offenbar an Energie zunehmen.

Was die aus der Fruchtblase u. s. w. herzunehmenden Indicationen angeht, so lassen sich diese auf nachstehende zurückführen:

1. *Man suche, wenn nicht offenbar zuviel Fruchtwasser und dessen Folgen vorhanden sind, die Fruchtblase so lange als möglich, zu conserviren.* Es ist diefs besonders in allen den Fällen höchst nöthig, wo die Gebärmutter sich nicht ganz vollkommen normal configurirt zeigt, der Muttermund sehr dünne und gespannt ist, die Achse der Fruchtblase gegen die Centrallinie schief steht, die Person eine Erstgebärende ist, rhevmatische, entzündliche oder sonst andere schmerzhafte Zustände des Uterus Statt finden, bei denen ein dichtes Anlegen der Gebärmutter an die Theile des Kindes, die Schmerzen um vieles vermehren würde; und wo man endlich hoffen kann, die abnorme Lage des Kindes noch durch blofse äussere Handgriffe abzuändern. Die möglich-längste Erhaltung der Fruchtblase

gelingt uns nur, wenn die Gebärende eine höchst ruhige, nicht zu stark reklinirte Rükkenlage beobachtet, sich alles Mitdrängens auf das sorgfältigste enthält, wenn Mastdarm und Urinblase immer leer gehalten werden und von aussen gegen den Bauch auch nicht der geringste Druck versucht wird.

2. Das *Sprengen der Blase* ist angezeigt, wenn zu viel Fruchtwasser die Contractionen des Uterus hindert, wenn der Kopf zu lose auf dem Muttermunde aufliegt, und sich jeden Augenblick auszuwenden drohet, wenn die Bewegungen des Kindes der Mutter zuviel Schmerz verursachen, wenn kleine Blutflüsse von partialer Trennung der Plazenta nicht bald nachlassen, wenn bei noch hohem und beweglichen Stande des Kopfes die Hand oder Nabelschnur im Begriff ist, neben dem Kopfe durchzufallen; wenn Muttermund und alles schon gehörig entwickelt und vorbereitet ist, und die Fruchtblase nur aus abnormer Derbheit und Dicke nicht einreissen will; wenn bei der Steifsgeburt eines kleinen Kindes die Fruchtblase bis auf den lezten Augenblick hält, und man befürchten mufs, dafs das Kind, die Nachgeburt und der Gebärmutterboden mit einander zugleich zum Vorschein kommen könnten; wenn bei der nach meiner Methode behandelten placenta praevia, Fruchtblase und Kopf des Kindes zugleich von *einer* Seite des Muttermundes herabkommen und die getrennte Hälfte des Mutterkuchens auf die

andere Seite, d. h. gegen die Wand der Mutterscheide hindrücken; wenn endlich bei Personen, welche schon 8 und mehrmals geboren haben, die Gebärmutter zu Anfange der Geburt träge ist, der Muttermund zwar gehörig weit geöffnet, weich und wulstig ist, die Blase sich aber nicht spannt, auch der Muttermund keinen rechten Theil an der Wehe nimmt. In allen diesen Fällen erleichtert das Zerreissen der Blase die Verkleinerung des Uterus und gibt ihm jetzt Gelegenheit, mit gröfserer Kraft und Energie aufzutreten. —

3. *Der wirksamste Handgriff, die Kindswasser zu sprengen*, ist der, dafs man gleich mit dem Anfange einer Wehe, einen oder 2 Finger mit ihrer Nagelseite dicht unter oder hinter den Schaamknochen, und so hoch im Muttermunde, als man hinaufreichen kann, gegen die Fruchtblase dergestalt andrückt, als wollte man die Blase nicht blofs sprengen, sondern auch zu gleicher Zeit von oben herabziehen. Wenn dieser Druck und Zug stark genug angewendet wird, und die Blase dabei auch noch durch das feste Anstemmen der andern Hand gegen den Bauch den gehörigen Grad von Spannung erhält, so pflegt sie selten zu widerstehen. Wo diefs doch der Fall ist, da enthält die sich stellende Blase entweder zu wenig Wasser, und ist zugleich sehr flach gewölbt, oder sie hat die rechte Spannung noch nicht. Hier mufs man nicht zu lange säumen, sich eines guten und sichern Wassersprengers (wie z. B. des *Osianderschen*)

zu bedienen. Nur im Nothfalle darf man von einer an ihrer Spitze umgebogenen Stricknadel, oder von ähnlichen Werkzeugen Gebrauch machen. —

4. Ein paar beim Wassersprengen sehr brauchbare Cautelen sind folgende:

Sprengt man die Fruchtblase, weil *zuviel Wasser* im Uterus ist, so macht man die Operation am sichersten ganz zu Ende der Wehe, theils um nicht durch einen zu plötzlichen und starken Abfluſs des Wassers den ohnehin schon etwas gelähmten Uterus gar zu schnell abzuspannen, theils aber auch um dadurch nicht vielleicht Veranlassung zu partialen Zusammenziehungen im Uterus, oder zu Trennungen der Plazenta zu geben. Flieſst nach dem Wassersprunge unter den nächsten Wehen nicht Wasser genug ab, so muſs man die Kreiſsende stark auf die Seite herumlegen, und von Zeit zu Zeit den vorliegenden Kindestheil mit den Fingern ein wenig lüften. —

Sprengt man die Blase, um dem auf dem Muttermunde zu los aufliegenden Kopfe oder andern Theilen des Kindes, eine fixere Stellung zu geben, so muſs man vor der Operation genau herausprobiren, in welcher Lage der Gebärenden der Kopf am besten steht, dann den Bauch von den Seiten her mit beiden Händen fassen und fest zusammendrücken lassen, und nun erst die Blase einreissen. Nach dem Abgange der Wasser muſs dieselbe Lage und derselbe äussere

Handgriff noch unter mehrern Wehen fortgesetzt werden.

Sprengt man die Fruchtblase, um einem tiefern Herabfallen der Nabelschnur u. dgl. neben dem Kopfe des Kindes, vorzubeugen, so muſs man die Gebärende vor der Operation auf diejenige Seite legen, welche derjenigen entgegengesetzt ist, wo der obengenannte Theil herabzusinken im Begriff ist. Ist es also die rechte Seite der Mutter, in welcher sich die Hand u. dgl. neben dem Kopfe zeigt, so muſs die Kreissende sich stark herum auf ihre linke Seite legen, und nach dem nun erfolgten Wassersprunge noch mehrere Wehen lang in dieser Lage verharren.

Es ist gut, wenn der Geburtshelfer sich's zum Gesetz macht, nicht bloſs bei Erstgebärenden und ängstlichen Kreiſsenden, sondern in jedem vorkommenden Fall, nicht nur die Operation des Wassersprengens, sondern auch das Warum? vorher anzuzeigen. Jedes heimliche, versteckte Treiben mit Instrumenten oder auffallenden Handgriffen, erweckt immer ein gewisses Miſstrauen in den Geburtshelfer, (besonders wenn seine Prognose sehr viel besser war, als der Erfolg) als ob er etwas wieder gut zu machen hätte, was er vorher verdorben hat, u. s. w. und wird dann nur zu oft, wenn nicht alles ganz so gut abläuft, als man es erwartete, als die einzige Ursache des erfolgten Unglückes angesehen und ausgeschrien.

Auch ist die kleine Mühe nicht zu scheuen,

dafs man jedesmal vor dem Sprengen der Blase ein trocknes Tuch unter die Kreifsenden legen lässet, um nachher daran die Beschaffenheit des abgegangenen Fruchtwassers zu erkennen. Der Geburtshelfer mufs auf die kleinsten und geringfügigsten Dinge so gut, wie auf die auffallendsten Erscheinungen achten, wenn er eine ganz sichere Prognose stellen und sich einen guten Ruf erwerben und erhalten will.

In den Fällen, wo vom Anfange einer langsamen Geburt an bis zu ihrem Ende immerweg soviel Fruchtwasser abgeht, dafs es unter der Gebärenden gar nicht trocken wird, und sie sich also leicht daran erkälten kann, thut man gut, anstatt der leinenen, wollene Tücher, Rökke u. dgl. unterzulegen, weil darin das Wasser bekanntlich sich viel später abkühlt. —

Der Anfänger nehme sich ja in Acht, dafs er seiner Kreifsenden von dem eben erfolgten Wassersprunge nicht zuviel Grofses und Herrliches verspreche, denn es gibt Geburten, welche, seltsam genug, gerade von dem Augenblicke des Wassersprunges an, einen ganz andern und langsamern Gang zu nehmen anfangen. Hat man nun unvorsichtiger und unnöthiger Weise das Gegentheil von dem, was erfolgt, vorher gesagt, und gleichsam verheifsen, so kann diefs den ersten, und nicht wieder zu verscheuchenden Grund zu der nachherigen Ungeduld der Kreifsenden, und zu einem gewissen Mifstrauen und Unwillen derselben gegen den Geburtshelfer legen. Niemals, und am wenigsten *unaufgefordert*, sage der Geburtshelfer etwas voraus, oder verspreche

oder verheiſse etwas, was er nicht schon, so zu sagen, in seinen Händen hat, und wobei er nicht nach kalter und ruhiger Ueberlegung, wenigstens 10 an 1 oder 2 zu wetten, sich entschlieſsen könnte. Das Prognostiziren in der Geburtshülfe ist ein äusserst schlüpfriger Pfad, den man nie anders als mit der gröſsten Vorsicht, Umsicht, Bedachtsamkeit und Ueberlegung, und ganz mit der Langsamkeit und Aengstlichkeit eines, ich möchte wohl sagen, schon *bejahrten Mannes*, betreten muſs. Es ist das Prognostiziren hier um so bedenklicher, da dem Geburtshelfer nicht soviel Zeit und Gelegenheit wird, die erste und falsche Prognose zu beschönigen, und die neue gehörig zu motiviren, welches beides hingegen dem Arzte am Krankenbette in so reichlichem Maſse zu Theil wird. In der Geburtshülfe ist oft *derselbe* Augenblick Zeuge der Prognose, und Zeuge des Miſsgriffes.

VII. Haupt-Abtheilung.

VII. Haupt-Abtheilung.

Von den Erscheinungen, welche bei der Geburt an dem Kopfe, dem Steifse und den übrigen vorankommenden Theilen des Kindes wahrzunehmen sind.

Was von der Lage des Kopfes, des Steifses, der Füfse u. s. w. durch die *blofse äusserliche Untersuchung* herausgebracht werden kann, ist oben S, 174 u. 182 d. II. Bds. angezeigt worden. Hier wird also jetzt nur noch von denjenigen Erscheinungen die Rede seyn, welche durch die *innerliche Exploration* wahrgenommen werden können, und welche nicht blofs die Lage und Stellung des Kopfes, sondern auch noch mehrere andere, dem praktischen Geburtshelfer sehr merkwürdige Verhältnisse, betreffen.

A. Von den Erscheinungen bei der normalen Kopfgeburt.

Die äussern Merkmale, wodurch sich der Kopf von jedem andern Theile des Kindes unterscheidet,

darf ich hier als allgemein bekannt voraussetzen. Doch will ich mit wenig Worten der Zeichen erwähnen, wodurch sich Kopf, Steiſs und Schulter von einander unterscheiden, weil diese Theile wirklich in manchen Geburten von dem Anfänger gar leicht mit einander verwechselt werden können.

1) Steiſs und Schulter sind weit dicker und fleischiger anzufühlen, als der Kopf, so daſs man nur bei einem sehr starten Drucke in der Tiefe auf einen Knochen stöſst, der denn noch dazu nichts weniger als *flach und breit*, sondern vielmehr *rund*, *knolligt* und *schmal* ist. Die sogenannte Kopfgeschwulst (caput succedaneum), welche noch die meiste Aehnlichkeit mit Steiſs und Schulter hat, kann die Diagnose nur dann zweideutig machen, wenn die Geburt schon lange gedauert hat, und der Kopf bei noch ziemlich kleinem Muttermunde schon *tief* in der Mutterscheide liegt. Zu Anfange einer Geburt und bei noch hohem Stande der vorliegenden Theile kann es bei gehöriger Beckenweite, die wir hier allenthalben voraussetzen, und bei einem normalen Muttermunde, keine Kopfgeschwulst geben; diese erfolgt erst, wie wir bald hören werden, in den spätern Geburtsstadien.

2) Liegt der *Steiſs* oder die *Schulter* vor, so reiſst die Fruchtblase gewöhnlich früher ein, als wenn der Kopf voran kommt; auch findet man in diesem Falle

3) den voran kommenden Theil mehr gegen die eine oder andere Beckenseite hingerichtet, so dafs der Scheidengrund (laquear vaginae) auf der Mutterscheide schief aufliegt, und nicht so gleichmäfsig gewölbt erscheint, als sonst. Man vergleiche Tab. III. Fig 29 mit Fig. 30.

4) Auch ist die Fruchtblase in der Regel flacher und weniger mit Wasser gefüllt, als wenn der Kopf vorliegt.

5) Bei dem *Vorliegen der Schultern* bemerkt man zugleich an der Gebärmutter äusserlich eine merkliche Schieflage und unregelmäfsige Gestalt, wobei sie dann auch weniger beweglich ist, als sonst. In den meisten Fällen kann man äusserlich in der linken und untern Hälfte des Bauches, dicht über dem linken Schaamknochen, den Kopf sehr deutlich fühlen.

6) Bei der *Steifslage* ist das Fruchtwasser und der Geburtsschleim sehr oft mit Mekonium vermengt. Auch gehen dieser Lage

7) einige, ganz besondere, Beschwerden in der Schwangerschaft voraus, wie z. B. Schwere und viel Schmerzen in der Tiefe des Beckens, stark angeschwollene Füfse und Geschlechtstheile, öfteres, erfolgloses Drängen zum Wasserlassen, lange verhaltener, oder beschwerlicher Stuhlgang, allerlei Hämorrhoidalzustände, ein beständiges Wühlen in der Tiefe des Schoofses mit dem Gefühle, als wolle etwas zu den Geburtstheilen herausfallen, schmerzhafte Empfindung von Druck oder Stofs in der Herzgrube,

während der stärksten Bewegungen des Kindes, wobei den Frauen oft der Athem auf einige Augenblicke vergeht, und welche von dem mechanischen Stoſse des Kindeskopfes gegen den Magen, und die andern dem Mutterboden zunächst gelegenen Bauchtheile, herrührt.

Nächst der ganz zuverläſsigen Ausmittelung, ob das, was vorliegt, wirklich der Kopf des Kindes, oder ein anderer Theil desselben ist, interessirt uns im weitern Fortgange der Geburt nichts so sehr, als die *Gröſse*, *Härte* und *übrige Beschaffenheit* des Kopfes, seine *Lage* gegen das Becken, und seine *Stellung* zum übrigen Körper des Kindes, und dann endlich alle die *Veränderungen*, welche seine *Gestalt* während der Geburt erleidet.

Was die *Gröſse* des Kopfes anlangt, so ist es in der That sehr schwer und vielleicht unmöglich, gleich zu Anfange der Geburt schon, und in jedem vorkommenden Falle, mit Bestimmtheit vorauszusagen, ob der vorliegende Kopf durch das gegebene Becken ohne groſse Gewalt und Beschädigungen durchgehen werde, oder nicht. Die mechanischen Hülfsmittel, die uns in dieser Verlegenheit zur Ausmessung und genauern Bestimmung der Gröſsenverhältnisse zwischen Kopf und Becken zu Gebote stehen, sind noch viel zu unzureichend und unsicher, als daſs wir uns darauf verlassen könnten. Ja, sie sind sogar alle von der Art, daſs sie bei einem noch hoch stehenden und beweglichen Kopfe, gar keine Anwendung zulassen. Es bleibt uns also für diese Gröſsenbestimmung nichts weiter übrig, als die

blofse Hand des erfahrenen Geburtshelfers. Aber wo hat man denn immer einen solchen *wirklich erfahrnen Geburtshelfer* bei der Hand? Und, jenes auch vorausgesetzt, wie leicht sind nicht selbst dann noch Irrungen vieler Art möglich?

Wir können deshalb bei der Bestimmung über die *Gröfse* des gegebenen Kopfes nur *nach Regeln der Wahrscheinlichkeit und Analogie* zu Werke gehen, und dürfen jene apodiktische, mathematisch-gewisse Sprache, womit sich unsre Hebammen und geburtshülflichen Pfuscher so oft aus der Noth helfen, nur dann führen, wenn das Mifsverhältnifs des Kopfes und Beckens zu einander, sehr deutlich in die Sinne fallend ist, wie z. B. bei einer Conjugata von 3 oder weniger Zoll, bei einem Hydrocephalus u. s. w.

So schwer es uns zu Anfange der Geburt wird, das wahre Gröfsenverhältnifs des Kopfes zu bestimmen, wo derselbe noch hoch steht und sich dem Gefühle nur mit einem höchst kleinen Segmente darstellt, so leicht wird es uns, *gewisse Grade* von *Härte*, *Festigkeit* und *Zusammendrückbarkeit* desselben, schon ziemlich frühe zu erkennen. Durch diese Erkenntnifs wird uns der Mangel an genauer Einsicht von dem wahren Gröfsenverhältnisse des Kopfes einigermafsen ersetzt; ja, wir sind jetzt um so mehr im Stande über die Möglichkeit der Geburt mit einiger Wahrscheinlichkeit vorauszubestimmen, je mehr es gewifs und bekannt ist, dafs bei dem leichtern oder schwierigern Durchgange des Kopfes durch das Becken, eben soviel auf den Grad seiner

Härte und Zusammendrückbarkeit, als auf seine Gröſse ankommt.

Da bei den letztgenannten Beschaffenheiten des Kopfes nur vorzüglich die höhern Grade oder beiden Extreme zu berücksichtigen sind, so werde ich auch nur diese in dem nachfolgenden Schema neben einander hinstellen, und darin die *Merkmale* eines *sehr harten* und *sehr weichen Kopfes* anzeigen.

Sehr weicher Kopf.	*Sehr harter Kopf.*
1) Die häutigen Kopfbedeckungen liegen sehr lose und beweglich an, und sind so dünne, daſs man die Knochenplatten, Suturen und Fontanellen sehr deutlich durchfühlen kann.	1) Die Kopfhaut liegt fest und prall an den Knochen an, und ist so dick oder derb, daſs man nur mit einiger Mühe die Schädelknochen, Suturen u. s. w. durchfühlen kann.
2) Schon bei einem mäſsigen Drucke gegen die Schädelknochen geben diese nach, und lassen sich wie dünne Blechplatten oder Marienglas, mit einem knakkenden Geräusche eindrücken.	2) Hier erfolgt, selbst bei einem verstärkten Drukke, von allem diesem nichts.
3) Die sehr weichen Köpfe sind in der Regel mit gar keinen oder doch nur mit sehr wenig dünnen, *weichen* und *blonden* Haaren, bedeckt.	3) Harte und feste Kinderköpfe haben gewöhnlich ein *starkes*, *krauses*, *straffes* und *schwarzes* Haar.

Sehr weicher Kopf.	*Sehr harter Kopf.*
4) An den weichen Köpfen sind die Fontanellen und Näthe ungewöhnlich grofs und breit, und so leicht verschiebbar, dafs man ihre Ränder neben einander weg eindrücken kann. In der grofsen Fontanelle fühlt man ein regelmäfsiges Klopfen.	4) Die Fontanellen und Suturen an harten Köpfen sind kleiner, schmaler, liegen dichter und unbeweglicher an einander, so dafs man deshalb auch die Knochenplatten nicht so leicht verschieben kann. Das Klopfen in der grofsen Fontanelle fehlt oder ist nur sehr schwer zu fühlen.

5tens endlich sind die Köpfe von Kindern *junger* und *blonder* Eltern in der Regel nicht so hart, als die der Kinder von *alten* und *starkbrünetten* Eheleuten. —

Uebrigens ereignen sich in der geburtshülflichen Praxis glücklicher Weise die Fälle nur sehr selten, wo es so gar viel darauf ankommt, die Zusammendrückbarkeit und Nachgiebigkeit des vorliegenden Kopfes, ganz richtig zu schätzen. Am häufigsten tritt dieser Fall bei der Perforation ein, wo der menschenfreundliche Geburtshelfer zwar gern noch vorher einen kräftigen Zangenversuch machen, und doch auch die Mutter nicht unnöthigerweise der damit verbundenen Gewaltthätigkeit aussetzen möchte. Ich weifs in der That keinen Geburtsfall, der bei seiner Behandlung mehr Sachkenntnifs, Umsicht, Scharfsinn und Erfahrung von Seiten des Geburtshelfers erforderte, als dieser; und doch kommt der-

selbe gerade dem *Anfänger* am öftesten vor, der unter den ärmsten und verkrüppeltesten Menschen am meisten zu thun hat, und von dieser Classe gleichsam herauf dienen mufs. Woran soll dieser Anfänger sich nun halten, damit er nicht umsonst das Kind opfere, oder aber auch nicht, aus zu grofser Schonung gegen die Frucht, mit seinen ewigen Zangenversuchen die Gebärende zerquäle, und sie in Gefahr stürze, nach geborenem Kinde an Entzündung und Brand der Gebärmutter zu sterben?

Wo dem Anfänger kein erfahrener College zur Seite steht, der alle Verhältnisse gehörig zu erkennen und gegen einander abzuwägen, und die Möglichkeit oder Unmöglichkeit eines glücklichen Ausganges für das Kind darnach zu berechnen versteht, da möge derselbe sich nach folgenden Anzeigen richten:

Anstatt irgend einen Versuch mit der Zange zu machen, überlasse der Anfänger in zweifelhaften Fällen, die Geburt auf 12 bis 16 Stunden lang sich selbst, suche während dessen durch Arzeneien, Lagen, Trostreden u. s. w. auf das Sorgfältigste alles zu entfernen, was die freie Wirksamkeit der Gebärmutter stören könnte, und habe nun Acht darauf, welchen Einflufs die Anstrengungen des Uterus auf das Vorrücken des Kopfes haben. Findet er, dafs die wirklichen Kopfknochen, und nicht blofs (wodurch man sich nicht täuschen lassen mufs) die *Kopfgeschwulst*, dabei mit jeder Stunde um etwas tiefer herabkommen, zieht sich zugleich der Muttermund immer mehr und mehr in die Höhe, so dafs er also offenbar in keiner bedeutenden Klemme ist

und darum auch nicht stark anschwellen kann, ist der Kopf endlich bis zu seiner gröſsten Circumferenz durch den Beckeneingang herabgetrieben und eingekeilt, so ist es Pflicht des Geburtshelfers, hier noch einen *kräftigen*, *wohlberechneten Versuch* mit einer *gut und sicher anliegenden langen Zange* (wie z. B. der *Brünninghausenschen*) zu machen. Hat er 12 bis 15, wohl abgemessene, von den gehörigen Pausen begleitete Attractionen ausgeführt, so treibe er es jetzt nicht weiter, sondern nehme die Zange wieder ab, und überlasse nun abermals, um zu sehen, wie dieser neue mechanische Reiz der Operation auf den Uterus gewirkt hat, die Geburt auf ein paar Stunden lang sich selbst. Tritt jetzt keine Veränderung ein, so ist der Perforation leider nicht auszuweichen. Dasselbe gilt, wenn der Kopf innerhalb 12 bis 16 Stunden um gar nichts tiefer herabrückt, wenn das in die obere Beckenöffnung herabgetriebene Knochensegment (gewöhnlich das *rechte* Seitenwandbein) ganz seine anfängliche Gröſse behält, wenn die Kopfhaut stark und sehr zugespitzt anschwillt, und wenn endlich die zwischen Kopf und Becken stark eingeklemmten Muttermundslippen dick auflaufen, und sich wie eine dünne Wurst um den Kopf anlegen. Hier darf man wohl mit Recht den beruhigenden Schluſs machen, daſs das, was ein gesunder kräftiger Uterus innerhalb 12 bis 16 Stunden nicht ins Werk richten konnte, gewiſs noch viel weniger durch die halbstündigen Zangenversuche des Geburtshelfers zu Stande gebracht worden wäre.

Uebrigens ist dieses *mehrstündige Abwarten* dessen, was der Uterus vermag, jedem Zangenversuche darum vorzuziehen, weil die Gebärmutter sich bei den bloſsen Wehen und deren längeren Pausen, besser erholen kann, weil der Mutterhals, selbst unter den heftigsten Wehen, so lange die Bauchpresse nicht stark mitwirkt, niemals so stark gegen den Rand des Beckeneinganges angepreſst werden kann, als dieſs mittelst der Zangentractionen geschieht, wobei oft Uterus und Geburtshelfer zugleich in Arbeit sind, und weil nur durch dieses alles, so wie auch durch die Vermeidung des unvermeidlichen *örtlichen Druckes der Zange* gegen diese oder jene einzelne Stelle des Mutterhalses, der Entzündung und dem Brande des Uterus am sichersten vorgebeugt werden kann.

Sonst kann ich bei dieser Gelegenheit, wo von der *Gröſse des Kindeskopfes* die Rede ist, nicht umhin, ehrlich zu bekennen, daſs mir in den letzten 10 bis 12 Jahren meiner Praxis, die Geburtszögerungen von einem vermeintlich *abnorm zu groſsen Kopfe* (bei übrigens gut gebautem mütterlichen Becken) *auffallend viel seltener vorgekommen sind*, als es in meiner frühern Praxis der Fall war. Damals machte auch ich leider, ganz im Geiste der Hebamme, die mich hatte rufen war, den Schluſs: Da der Kopf, dessen Lage so gut ist, gar nicht weiter vorrücken will, und die Wehen aufhören, *so muſs der Kopf zu groſs seyn für das Becken*; es ist deshalb auch keine andere Hülfe hier angezeigt, als durch die Zange. Dynamische Rücksicht wurde nicht genommen und deshalb so bald als möglich

zur Operation geschritten. — Seitdem ich aber die Krankheiten des gebärenden Uterus und die Menge der davon abhängenden Geburtszögerungen kenne, erinnere ich mich keines einzigen Falles, von welchem ich mit völliger Ueberzeugung behaupten könnte, daſs der Kopf des Kindes dabei wirklich verhältniſsmäſsig *zu groſs* zum mütterlichen Becken gewesen, und dadurch die mechanische Ursache der Geburtszögerung geworden wäre. Selbst wo der Schein dafür noch so groſs war, lag, bei einer genauern Untersuchung, der Grund davon doch immer in einer gänzlich übersehenen Gebärmutterkrankheit, und dem daher entstandenen Mangel an gehöriger Wehenkraft und Geburtsthätigkeit, oder in zu frühen und unnützen Anstrengungen der Gebärenden, oder aber in einer, gewöhnlich durch zu langes und plumpes Untersuchen künstlich gemachten, und gänzlich verkannten *fehlerhaften Lage oder Stellung des Kopfes*. Die Natur scheint mir in keiner ihrer Bildungen bestimmter und zuverläſsiger zu Werke zu gehen, als gerade bei der *Bildung* des Kindeskopfes, und seines *Gröſsenverhältnisses* gegen das mütterliche Becken. Wird sie hier vielleicht einmal, durch gewaltsame äussere Ursachen veranlaſst, von ihren Bildungsgesetzen abzuweichen, so geht sie gar gern (was dem Künstler denn die Diagnose so sehr erleichtert) in die *Extreme* über. Der Kopf wird dann entweder ein Hydrocephalus oder ein Acephalus, oder die Natur hilft sich damit, daſs sie die gröſseren Köpfe mit dünnern und leicht zusammenschiebbaren Knochen versieht, und was dergleichen mehr ist. Auf jeden Fall ist es jetzt meine völlige und

innigste Ueberzeugung, dafs diejenigen Geburtszögerungen, welche ihren Grund blofs *in einem wirklich verhältnifsmäfsig zu grofsen Kindeskopfe* haben, *ganz ausserordentlich selten vorkommen.*

Was nun *die normale Lage und Stellung des Kopfes*, und die während der Geburt sich in diesen und andern Rücksichten an ihm ereignenden Veränderungen anlangt, so werde ich diese Gegenstände in den nachstehenden *vier Regeln* zusammentragen, und damit nicht nur ein reht treues Bild von der Geburts-Mechanik zu entwerfen, sondern auch den Grund zu einer, wie mir däucht, zweckmäfsigern, deutlicheren und zuverläfsigeren Bezeichnung der sogenannten *Geburtsstadien* zu legen versuchen. Bisher war es nämlich unter uns Geburtshelfern allgemein gebräuchlich, die verschiedenen Geburtszeiten nach der Menge und Beschaffenheit der Wehen, nach der Gröfse und Spannung der Mutteröffnung und Kindsblase, nach der fühlbaren Härte und Gestalt des Uterus, nach der Menge und Beschaffenheit des Geburtsschleimes, nach der geringern oder gröfsern Theilnahme der Bauchpresse an den Wehen, und selbst nach den Hauptstellen oder Richtungen der Geburtsschmerzen zu bestimmen und zu unterscheiden, und dabei dann nebenher nur ein paar der auffallendsten Erscheinungen am Kopfe, wie z. B. die Kopfgeschwulst, das Vorrücken des Hinterhauptes unter den Schoofsbogen u. s. w. zu berücksichtigen. War es aber zweckmäfsig, uns bei der in Rede stehenden Bestimmung auf so unsichere, unbeständige, und von so vielen äussern Zufällen höchst abhängige Erscheinungen

wie z. B. die Beschaffenheit der Wehen, des Muttermundes, der Kindsblase, des Geburtsschleimes u. s. w. sind, zu verlassen? War es räthlich, uns da, wo bloſs von dem *zurückgelegten* Wege und dem stärkern oder schwächern *Vorrücken* der Frucht die Rede ist, mehr um den Zustand der *bewegenden Werkzeuge* als um den *bewegten Gegenstand selbst*, zu bekümmern? Was kann über die Grade des Vorschreitens vom Kinde genauer bestimmen, als der Kopf oder ein anderer vorliegender Theil selbst, wenn man von Zeit zu Zeit dessen veränderte Standpunkte zu den Geburtswegen betrachtet, und gegen einander vergleicht? Wer wird nicht, wenn er die Zeit wissen will, lieber gleich die Stelle auf dem Zifferblatte seiner Uhr, bis wohin der Zeiger vorgerückt ist, aufsuchen, als das Gehäuse öffnen, um aus dem Stande der Räder, der Uhrfeder u. s. w. (welche hier die Bewegwerkzeuge des Zeigers sind) dieses Verhältniſs mühsam und doch nicht mit völliger Gewiſsheit, auszumitteln. Dazu kommt noch, daſs die eben angeführten Bezeichnungsgründe, (wie z. B. die Beschaffenheit der Fruchtblase und dergl.) eben weil das Vorschreiten des Kindes und die Entwicklung jener weichen Geburtstheile, von denen das Kind fortbeweget wird, durchaus nicht immer ganz gleichen Schritt halten, gar zu oft *unzuverläſsig* und *zweideutig* sind. So kann der Kopf noch sehr hoch stehen, und sich eben erst auf dem Beckeneingang etwas fester aufstellen, und doch der Muttermund schon so weit geöffnet, und die Fruchtblase so groſs und springfertig seyn, als wäre die Geburt, nach der ältern Bezeichnung, in ihrem *dritten Stadio*. Ein

Fall, der bei Frauen, die schon mehrmals und leicht geboren haben, nicht selten vorkommt. Dagegen kann bei manchen Erstgebärenden der Kopf schon die ganze Beckenhöhle ausfüllen, und mit seiner Spitze dicht an dem Ausgange des Beckens liegen, und dennoch ist der Muttermund noch so klein und dünne und gespannt, als wäre die Geburt noch im *ersten Stadio* begriffen. Wie soll man nun besonders den letztgenannten Fall beurtheilen, wie den Geburtszeitpunkt dabei allgemein verständlich, und ohne viel Umschreibungen benennen? Im *ersten Stadio* ist die Geburt hier nicht, weil unter den ernsthaftesten Wehen schon halbe und ganze Tage über dieselbe verlaufen sind und der Kopf dabei schon so tief ins Becken herabgerückt ist. Im *dritten Stadio* ist die Geburt, nach der ältern Bezeichnung, auch nicht, weil der Muttermund noch so klein und gespannt, und von einem Blasensprunge, einer Krönung des Kopfes und dergl. noch gar nicht die Rede ist. —

Aus diesem Beispiele, wie aus mehrern ähnlichen, die ich hier noch leicht anführen könnte, ersehen wir nur zu deutlich, daſs die meisten Erscheinungen und Merkzeichen, nach welchen wir bisher den Geburtsakt in gewisse, einzelne, abgesonderte Zeiträume abtheilten, viel zu unsicher und schwankend sind, und daſs wir, wenn wir ein vollständiges und deutliches Bild von dem Wege geben wollen, den das Kind zurückgelegt hat, uns dazu eines ganz andern, sicherern und weniger veränderlichen Maſsstabes bedienen müssen.

Am besten eignen sich gewiſs dazu:

Erstlich: Die genaue Betrachtung und Vergleichung der jedesmaligen besonderen Lage und Stellung des Kopfes, Steiſses u. s. w. zum Beckenraume, als dem eigentlichen Wege, den diese Theile zu durchgehen haben; und dann

Zweitens: Die verschiedenen Veränderungen und Umstaltungen, welche sich während des Vorschreitens der Geburt, als Folge des mechanischen Eindruckes, den der durchwandelte Weg auf den Kopf macht, in der *Form* dieses Kopfes u. s. w. entwickeln.

Hier haben wir es nicht nur mit den festesten und am wenigsten veränderlichen Geburtsparthien zu thun, sondern können auch gewisse Dimensionen und Haltepunkte auffinden, welche uns die Bezeichnung unsers Gegenstandes sehr erleichtern. Wir wollen zur genauern Verständigung eine Kopfgeburt zum Beispiel wählen. Der Kopf ist von dem vorwärts zu treibenden Kindeskörper die vorangehende Spitze, welche nach der Richtung und übrigen Beschaffenheit des krummen und ungleichen Weges, bald diese Stellung, bald diese Gestalt anzunehmen genöthiget ist. Der zu durchlaufende Weg ist das Becken, mit allen seinen, den Kopf umgebenden weichen Theilen; die Hauptrichtung des Laufes wird durch die Centrallinie bestimmt. Will man nun wissen, wie weit der bewegte Körper, oder, was hier einerlei ist, die vorangehende Spitze desselben, der Kopf auf dem zu durchschreitenden Wege vorgerückt ist, so darf man nur den jedesmaligen *Stand* und einige andere

Verhältnisse des Kopfes zum Becken und zur Centrallinie (die hier ein ungleich *beständigeres* Richtmafs, als die übrigen weichen Geburtstheile, abgeben) genauer betrachten, und diese dann mit dem Stande aus den vorhergehenden Zeiträumen, vergleichen. Es kann durchaus nicht fehlen, dafs wir nicht auf diesem Wege einen Bezeichnungs-Mafsstab für die besondern Geburtsstadien finden sollten, der sicher und auf alle Geburtsfälle anzuwenden ist. —

Was nun die während einer *normalen* Geburt sich am Kopfe ereignenden, *Lagen*, *Stellungen* und *Gestalts-Veränderungen* betrifft, so lassen sie sich auf *vier* besondere Rubriken zurückführen, die ich jetzt in den nachfolgenden *Regeln*, welche uns auch zur Bezeichnung der besondern Geburtsstadien dienen sollen, der Natur so getreu als möglich, darstellen will.

Erste Regel.

Erstes Geburtsstadium.

Weil zu Anfange mancher Geburt der Muttermund noch sehr hoch steht und klein ist, weil der Kopf noch zu lose auf dem Mutterhalse aufliegt, und bei der Berührung so leicht auf- und niederballotirt, und weil man, um die Fruchtblase zu schonen, überhaupt nicht hoch und seitwärts genug in den Uterus eindringen und zufühlen darf, so hält es in der That, wie jeder aufrichtige Geburtshelfer diefs gestehen wird, manchmal sehr schwer, diejenige Lage und Stellung, die der Kopf *zu An-*

fange der Geburt, theils gegen den Rumpf des Kindes, theils gegen den Muttermund und Beckeneingang beobachtet, mit befriedigender Gewiſsheit auszumitteln. Es müssen, und besonders bei Erstgebärenden, schon eine Menge günstiger Umstände zusammentreffen, wenn wir über diesen Punkt eine ächte und zuverläſsige Wahrnehmung machen wollen. Ein Glück ist es deshalb, daſs in der praktischen Geburtshülfe auf diese genauere Ausmittelung des Kopfstandes in *dem ersten Geburtsstadio*, so wenig ankommt. Indeſs ist jetzt nach den wiederholtesten Beobachtungen, soviel mit Bestimmtheit anzunehmen, daſs

Erstlich der Kopf des Kindes, sowohl *zu Anfange* der Geburt als *während des ganzen Verlaufes* derselben, *nicht* mit dem *Hinterhaupte*, sondern mit einem *Theile des Scheitels* (und zwar anfänglich mehr mit der *Mitte*, und gegen das Ende der Geburt mehr mit der *hintern Hälfte* desselben) auf dem Muttermunde und nach der Richtung der Centrallinie des Beckens auf- oder *vorliegt* *) und daſs derselbe sich ferner

*) Was unter den Worten *vorliegen* oder *vorankommen* verstanden werden müsse, und wie wenig man bisher, meiner Ueberzeugung nach, mit diesen Ausdrücken einen ganz bestimmten, deutlichen und auf wahre Beobachtung gegründeten Begriff verbunden habe, finden meine Leser im 2ten Stücke vom IIten Bande des Hamburg. Magazins S. 20 u. folg. näher ausgeführt.

Zweitens ganz zu Anfange der Geburt, mit seiner Pfeilnaht eben so oft in den *Querdurchmesser* des Beckeneinganges, als in dessen *schrägen* Durchmesser stellet, und, ehe er in einem dieser Durchmesser festen Fufs nimmt, vorher, gleich einer in Unruhe gebrachten Magnetnadel, zwischen beiden hin- und herschwankt; und dafs endlich

Drittens der Kopf um diese Zeit mit seinem *Hinterhaupte* in der Regel, entweder *gänzlich nach der linken Seite der Mutter*, oder mehr *schräg nach links und vorne hin*, gerichtet ist. —

Das jetzt noch am deutlichsten bemerkliche in die Höhe Gehen des Kopfes zu Anfange einer Wehe (von welcher Erscheinung oben S. 360 die Rede war*) *das noch ganz leise Aufliegen des Kopfes auf dem Mutterhalse und dem Beckeneingange, das noch Schwankende in der Stellung und Richtung der Pfeilnaht zu den Durchmessern des Beckens, die Lage der kleinen Fontanelle hoch oben hinter und über dem*

*) Ich habe hier nämlich unter den *Regeln* einer ganz normalen Wehe und besonders bei Erstgebärenden, die Erscheinung mit aufgestellt, dafs der Kopf des Kindes zu Anfange jeder Wehe sich immer um etwas vom Muttermunde entfernt, und in die Höhe geht, theils um sich näher an die Brust anzulegen, theils um dem Wasserkeile der Fruchtblase mehr Platz zu machen,

linken Schaamknochen, *das fast gleiche Erreichbarseyn der groſsen wie der kleinen Fontanelle*, — diese Erscheinungen und Umstände sind es, welche das *erste Geburtsstadium charakterisiren.*

Anmerkung. Es scheint die Tendenz der Gebärmutter in dieser ersten Geburtszeit weniger dahin zu gehen, das Kind wirklich schon recht ernstlich durch die Geburtswege hindurchzutreiben, als vielmehr sich und diese Geburtswege auf dieses Geschäft vorzubereiten, die Kräfte allmählich einzuüben und zu reguliren, die kleinern Schiefheiten und Schieflagen auszugleichen, und zugleich dem Kinde die für seinen Durchgang sicherste und bequemste Lage zu geben. Es ist deshalb auch dieses erste Stadium der Geburt von den meisten Geburtshelfern nicht mit Unrecht, das vorbereitende genannt worden, *vorbereitend von Seiten der Natur*, und auch *vorbereitend von Seiten der Kunst*, die hier oft durch Arzeneien, zweckmäſsige Lagen u. dgl. eben soviel zu einer guten Einleitung der Geburt beizutragen hat, als der Uterus oder die Natur selbst.

Zweite Regel.

Zweites Geburtsstadium.

Hier ruhet der Kopf nun schon fester auf dem Mutterhalse und dem Beckeneingange auf. Die Pfeilnaht, welche den ganz normal stehenden Muttermund gewöhnlich schräg durchschnei-

det und ihn in zwei *ungleiche* Hälften theilt, wovon die vordere und rechtsgelegene die gröſsere ist, *verharrt* jetzt in der einmal angenommenen Richtung zum Becken (gewöhnlich der schrägen), und unter einem *sehr allmähligen Drehen um seine Querachse*, tritt der Kopf, indem er den Muttermund und die Fruchtblase vor sich hertreibt, immer tiefer und tiefer in die Beckenhöhle herab. Die um diese Zeit wirkliche, und nicht bloſs scheinbare Drehung des Kopfes um seine Querachse erkennen wir sehr klar daraus, daſs die kleine Fontanelle, anstatt tiefer herabzukommen und dem Finger leichter erreichbar zu werden, vielmehr hinter dem Schaamknochen höher hinaufsteigt, daſs dagegen die groſse Fontanelle sich offenbar der Centrallinie des Beckens nähert und jetzt leichter zu erreichen ist, und daſs überhaupt eine *gröſsere* und schräge von hinten nach vorne zu *ausgedehntere, längere Fläche des Scheitels* auf dem Muttermunde und Scheidengewölbe zu fühlen ist; welche Erscheinungen alle nicht Statt haben könnten, wenn der Kopf in seiner anfänglichen Stellung, mit dem Kinne noch auf der Brust liegend, vorrückte. Diese Drehung um die Querachse, und das damit nothwendig verbundene Entfernen des Kinnes von der Brust, dauert dann so lange fort, bis endlich das Gesicht des Kindes schief gegen die rechte Hälfte des Kreuzbeines zu stehen kommt, oder der gerade oder lange Durchmesser des

Kopfes parallel mit dem *rechten schrägen* Durchmesser der Beckenhöhle *) liegt.

Der festere Stand des Kopfes, die nun schon entschiedene Richtung der Pfeilnaht, die Drehung des Kopfes von hinten nach vorne, so daſs die kleine Fontanelle schwerer und die

*) Da *beide schräge Durchmesser* eines ganz normalen Beckens in einem fast gleichen geometrischen und arithmetischen Verhältnisse unter sich selbst und zum Beckenraume stehen, so daſs deswegen auch bisher die Unterscheidung derselben von einander nicht anders, als auf Kosten der Kürze oder der Deutlichkeit des Ausdruckes gegeben werden konnte, so ist es, um diesem Uebelstande abzuhelfen, nothwendig, andere und mehr äusserliche schnell in die Augen springende Gesichtspunkte zu wählen, vonwo aus die Sache leichter und geschwinder bestimmt werden kann. Ich schlage zu einem solchen äussern Gesichts- und Beziehungspunkte den vor der Gebärenden befindlichen Geburtshelfer selbst vor. Von diesem aus betrachtet, würde ich dann den schrägen Beckendurchmesser a b (s. T. III. Fig. 31) den *rechten* nennen, theils weil er seinen entfernten Anfang a, hinten in der *rechten* Seite der Mutter nimmt, theils aber auch weil sein *vorderes*, uns *zunächstes Ende* b, der *rechten Hand des Geburtshelfers am bequemsten liegt.* Der schräge Diameter c d würde dann der *linke schräge* Beckendurchmesser genannt werden müssen, weil sein vorderes und nächstes Ende *in die linke Hand des Geburtshelfers fällt.* Es korrespondirte denn auf diese Art der *rechte* und *linke schräge* Beckendurchmesser jedesmal, der *rechten* oder *linken Hand* des Geburtshelfers. Ich hoffe diesem mit einem so bestimmten Begriffe verbundenen kürzern Ausdrucke jetzt um so allgemeinern Eingang zu verschaffen, da sich schon mehrere achtungswerthe Geburtshelfer desselben *vor mir* bedient haben. —

grofse Fontanelle leichter zu erreichen ist, und dafs überhaupt eine gröfsere Fläche des Kopfes sich dem Finger darbietet, die Entfernung des Kinnes von der Brust, die schiefe Stellung des Gesichtes gegen die rechte Hälfte des Heiligbeins, und die parallele Richtung des langen Kopfdurchmessers mit dem rechten schrägen Durchmesser der Beckenhöhle, so wie der Umstand, dafs nun schon fast der ganze Kopf sich in der Beckenhöhle befindet, diefs sind die Erscheinungen, wodurch sich *Anfang, Mitte und Ende des zweiten Geburtsstadiums charakterisiren.*

Anmerkung. Lange glaubte ich, dafs der Kopf des Kindes wenigstens durch drei bis viertehalb Geburtsstadien hindurch, in derselben Stellung zum Rumpfe, wie ganz zu Anfange der Geburt, verbliebe, und also, *mit dem Kinne auf der Brust aufliegend*, durch das Becken ginge. Die wiederholte Beobachtung aber, dafs der Kopf, sobald er die obere Bekkenöffnung kaum zur Hälfte durchgangen war, sich allmählig und dergestalt um seine Querachse zu drehen anfing, dafs die kleine Fontanelle dabei weiter hinter den Sckaamknochen emporstieg, die grofse Fontanelle aber von hinten nach vorne der Centrallinie näher rückte; die Bemerkung, dafs der Kopf jetzt eine ungleich längere Fläche auf das Scheidengewölbe stellte, und dafs der bis dahin oft noch stark nach hinten gewendete Muttermund nun ziemlich schnell seine Richtung zu verändern, und sich mehr nach der Centrallinie zu stellen anfing; alle diese Umstände schienen mir zu beweisen, dafs der

Kopf nach seinem Durchgange durch die obere Bekkenöffnung, und während seines Hineinrückens in die Aushöhlung des Heiligbeins, seine erste Stellung durchaus abändern, und sich also mit seinem Kinne wieder von der Brust entfernen müsse. Und wirklich hat sich diese meine anfängliche Vermuthung durch meine nachherigen vielen, und mit grofser Sorgfalt und aller möglichen Verwahrung gegen Selbsttäuschung angestellten Beobachtungen, auf das vollkommenste bestätigt. Ich glaube deshalb jetzt mit allem Recht und Fug als Regel festsetzen zu dürfen, dafs sich das *Kinn* des Kindes, sobald der Kopf durch die obere Apertur soweit herabgerückt ist, dafs er sich wieder freier bewegen kann, *jedesmal von der Brust entfernt*, so dafs jetzt der *lange Durchmesser des Kopfes* und die *Längenachse des Kindes* sich vielleicht in einem Winkel von 60 bis 70 Grad durchkreuzen.

Dafs übrigens das Kinn nicht so oft und so dicht auf der Brust des Kindes aufliegen könne, wie diefs wirklich immer noch von einigen geglaubt wird, schien mir auch schon aus der einzigen bekannten Thatsache hervorzugehen, dafs man, obgleich man nach sehr gewaltsamen Zangenoperationen und beim Gebrauche sehr langer Geburtszangen, so oft das Kinn und die Kinnlade stark verwundet und selbst den Hals bis auf und durch die Arterien eingeschnitten findet, dennoch niemals eine Verletzung an der Brust von Druck u. dgl. wahrnimmt. Wie könnte aber hier die Brust so oft und so ohne alle Beschädigung davon kommen, wenn sie dem Gesichte oder Kinne so nahe läge?

Wenn wir übrigens die gütigen Zwecke der Natur bei der Geburt, und den darauf gegründeten höchst weisen Geburtsmechanismus, so wie den dazu nöthigen ganzen Apparat von Mitteln nur einigermaſsen begriffen und verstanden haben, so dürfte wohl selbst diese, *zu Anfange der Geburt höchst* nothwendige, Stellung des Kopfes mit dem Kinne gegen die Brust, im Fortgange der Geburt eher unzweckmäſsig als nützlich seyn. Sobald nämlich der Kopf die Beckenhöhle, und mit dieser zugleich den gröſsten Theil der Mutterscheide einnimmt; darf die Natur nun nicht mehr bloſs darauf bedacht seyn, den Kopf aufs Gerathewohl weiter herabzutreiben, sondern sie muſs jetzt auch (und zwar im 3ten Geburtsstadio) nothwendig Anstalten dazu treffen, diesen Theil dergestalt zu verkleinern und umzuformen, daſs er ohne Nachtheil für Mutter und Kind durch die untere Beckenöffnung, die ja weit enger und geschlossener als die obere ist, hindurchgehen kann. Zu diesem Zwecke muſs der Kopf vor allen Dingen und ganz zuerst eine solche Lage oder Stellung in und zu der Mutterscheide und dem Beckenausgange annehmen, in der es ihm am leichtesten wird, sich einigermaſsen nach diesen Theilen umzuformen, und schmaler und kegelartiger zu werden. Welche Stellung des Kopfes kann aber hier, wenn wir die Gestalt und Einrichtung dieses Theiles in dieser Rücksicht genauer betrachten, zweckmaſsiger seyn, als wenn derselbe sich mit der obersten und hintersten Spitze des Scheitels in die Centrallinie des Beckens vorlegt, seine Suturen und Fontanellen in dieselbe Richtung, nach welcher seine Verschmälerung und

Zuspitzung geschehen muſs, und zwar in die Richtung der Längenachse der Mutterscheide hinstellt, und sich mit der Grundfläche des so gelagerten Keils oder Kegels, *mit dem Gesichte* in die Aushöhlung des Heiligbeins begibt? — Ist es nun aber gewiſs — woran durchaus nicht zu zweifeln ist —, daſs das Gesicht unter diesen Umständen in der Cavität des Kreuzbeins liegt und nothwendig darin liegen muſs, so kann jetzt von einem Zusammenseyn des Kinnes und der Brust nicht mehr die Rede seyn, da das *Vorgebirge* sich zwischen diese Theile *hineindrängt*, und überhaupt jetzt die Längenachse des Kindes eine ganz andere Richtung zur Längenachse des Kopfes angenommen hat, als es zu Anfange der Geburt der Fall war.

Endlich will ich auch noch bemerken, daſs die in der oben beschriebenen Lage des Kopfes zu Stande kommende Verschmälerung desselben, vorzüglich mit dadurch bewirkt wird, daſs jetzt die Hauptkraft des Uterus mittelst der Rückensäule des Kindes eine ganze Zeitlang direkt fast nur auf den *senkrechten* oder *kleinsten* Kopfdurchmesser einwirkt, und dadurch den Kopf in derselben Richtung zusammendrückt, in welcher dieſs auch von allen Seiten der Mutterscheide her, ausgeführt wird. Es muſsten hier, besonders um den Damm zu schonen, der *kleine* und *kleinste* Durchmesser des Kopfes soviel als möglich *verkürzet*, und darüber der *groſse* und *gröſste* Durchmesser des Kopfes, soviel als möglich *verlängert* werden. Konnte dieſs alles aber, frage ich jetzt, wohl geschehen, so lange noch der Kopf mit dem Kinne an der Brust liegen blieb, und

seine Längendurchmesser, anstatt mit der Mutterscheidenachse parallel zu laufen, dieselbe vielmehr durchkreuzten?

Dritte Regel.

Drittes Geburtsstadium.

Bleiben die Wehen ergiebig, so tritt jenes, für den Geburtshelfer, wie wir in der Folge sehen werden, sehr merkwürdige Stadium ein, in welchem der Kopf nicht, wie in den beiden vorigen Geburtszeiten, *bloſs vorwärts und abwärts getrieben*, sondern auch seiner *Gröſse* und *Gestalt nach, der Mutterscheide und dem Beckenausgange, soviel möglich ist, angepaſst wird.* Wir finden deshalb bei der Untersuchung, daſs die Fontanellen und Suturen sich jetzt zu verkleinern, d. h. sich dichter über einander zu schieben anfangen, daſs der Kopf sich in der Richtung von hinten nach vorne immer mehr und mehr verlängert und zuspitzt, und sogar dort, wo er vom Muttermunde umgeben wird, innerhalb seiner äussern Integumente eine leichte Geschwulst annimmt, daſs die kleine Fontanelle, welche im vorigen Stadio fast unerreichbar für den Finger war, nun hinter dem linken Schaamknochen immer tiefer und näher gegen den Schaambogen herabkommt, und daſs man jetzt beide Fontanellen, die groſse wie die kleine, gleich leicht auffinden kann.

Der Umstand nun, dafs man bei gehörig weitem Muttermunde beide Fontanellen mit dem Finger gleich leicht erreichen kann (eine Aehnlichkeit, die dieses 3te Stadium mit dem *ersten* gemein hat) *das Uebereinandergehen der Nähte und Fontanellen, das Unfühlbarwerden der bei einigen Köpfen wirklich ziemlich starken Pulsation in der grofsen Fontanelle, das Länger- und Spitzerwerden des Kopfes in der Richtung der Mutterscheide und untern Hälfte der Centrallinie des Beckens, das allmählige, schiefe Herabkommen der kleinen Fontanelle von der linken Mutterseite her, und dann überhaupt der nahe Stand des Kopfes hinter der Schaamspalte;* — diefs sind nun *die charakteristischen Erscheinungen in der dritten Geburtszeit.*

Anmerkung. In diesem *dritten* Geburtsstadio geschieht in Hinsicht der *vierten* Geburtszeit offenbar, nur in einem verstärkten Grade, ganz dasselbe, was im *ersten* Geburtsstadio in Hinsicht der *zweiten* Geburtsperiode bewewerkstelliget wird. Wie sich hier vorzüglich der *Uterus* zur Geburt überhaupt anschickt, und insbesondere alles so einrichtet und vorbereitet, um das Kind in der zweckmäfsigsten Stellung durch die *obere* Beckenöffnung zu führen, so schickt sich dort vorzüglich die *Mutterscheide* dazu an, von ihrer Expulsivkraft einen recht wirksamen Gebrauch zu machen, und das Kind auf die leichteste Art durch die *untere* Beckenöffnung zu treiben. Es ist deshalb die *dritte Geburtszeit* mit demselben Rechte, wie wir diefs bei der *ersten* ge-

than haben, *eine vorbereitende* zu nennen, und als eine solche nicht genug zu berücksichtigen und zu beachten. Wir werden unter andern bei der Lehre von der Anwendung der Zange erfahren, wie ausserordentlich viel darauf ankommt, daſs wir den Verlauf dieser dritten Geburtszeit gehörig abwarten, wenn wir leicht, und so glücklich als möglich für Mutter und Kind, operiren wollen, und wie sehr uns oft die anscheinend leichteste Operation erschwert wird, wenn wir diesen Zeitpunkt übersprungen haben.

Was die oben berührte *Kopfgeschwulst* angeht, so habe ich mehrmals schon gleich zu Anfange der Geburt, und während des Durchganges vom Kopfe durch die obere Apertur, eine *Scheitelgeschwulst* beobachtet, die beim ersten, oberflächlichen Zufühlen einige Aehnlichkeit mit derjenigen hatte, welche sich sonst erst gewöhnlich im *dritten* oder *vierten Geburtsstadio* bildet. Wenn ich die Sache genauer untersuchte, so war es immer nur eine bloſse starke *Hautfalte* ohne eigentliche Geschwulst, welche die dicken, fetten und schlaff anhängenden Kopfbedekkungen des Kindes machten, und die sich jedesmal schnell verlor, sobald der Kopf mit seiner gröſsern Hälfte durch die obere Beckenöffnung hindurch war. Es scheint dieser Erscheinung (diesem caput succedaneum spurium), ein gewisses Miſsverhältniſs zwischen der Gröſse des Kopfes und dem Beckeneingange zum Grunde zu liegen. Die wahre Kopfgeschwulst (cap. succed. verum) bildet sich nur dann, wenn nach *abgeflossenen Wassern*, der Muttermund sich dicht an den Kopf anlegt, und einen Theil der

Kopfhaut in sich aufnimmt, und dergestalt umschnüret, dafs an dieser Stelle die Cirkulation der Säfte gehemmt wird: Oder die Kopfgeschwulst entsteht, wenn und wo der Kopf sich mit seiner vorliegenden Spitze am Ausgange des Beckens langsam und mit Mühe durch die ungewöhnlich straffe und und unnachgiebige Schaamspalte, hindurcharbeiten mufs, und während dessen, von dieser Schaamspalte, eben so wie vom Muttermunde, umfangen und umschnüret wird. Der Grund der *Kopf- oder Scheitelgeschwulst*, welche sich während der Geburt entwickelt, liegt also jedesmal ausserhalb des Kindes und in einem blofsen örtlichen mechanischen Drucke, und niemals in einer aus *innerlichen Ursachen* entstehenden Turgeszenz oder sonstigen Anschwellung dieser Theile, wie diefs z. B. bei dem Hirnbruche, und bei der bekannten Blutgeschwulst der Neugebornen, wobei die oberste Lage der Knochendyploe fehlt, und in ähnlichen Abnormitäten mehr, der Fall ist.

Vierte Regel.

Viertes Geburtsstadium.

Nach der im vorigen Stadio geschehenen Vorbereitung, während welcher das Kind, im Verhältnifs zu den beiden vorhergegangenen Geburtszeiten, nur langsam und wenig vorzurücken pflegt, fängt jetzt der Kopf an, sich näher gegen den Ausgang des Beckens hin zu drängen. Damit er dabei ein freieres Spiel habe, und in seinen Drehungen so wenig als

möglich beschränkt werde, zieht sich der Muttermund gänzlich über den Kopf zurück, so daſs höchstens nur noch ein kleines, dickes und wulstiges Stück von der vordern Lippe desselben, hoch über und hinter der Schaamfuge für den Finger erreichbar bleibt. Die kleine Fontanelle senkt sich jetzt aus der linken Seite der Mutter hinter dem Schaamknochen schief herabkommend, immer tiefer und rascher herab, und rückt damit immer näher an die Centrallinie des Beckens und an den Schaambogen. Die Ränder und Ecken der Knochen, welche diese Fontanelle bilden, werden jetzt, theils übereinander selbst, theils über das Hinterhauptsbein, so stark zusammengedrängt, daſs sie in eine sehr deutlich fühlbare *rauhe Spitze* auslaufen. Dabei liegt die *hintere Hälfte* der Mutterscheide (welche jetzt hier zur *vordern Hälfte* derselben beinahe in demselben Verhältnisse steht, wie der Mutter*boden* zu dem Mutter*munde*), so dicht und fest um den Kopf an, daſs man nun schon nicht anders, als mit einiger Gewalt, zur *groſsen* Fontanelle gelangen kann; auch *stellt sich jezt die Pfeilnaht ganz parallel unter die Centrallinie des Beckens*, so daſs das Gesicht des Kindes, als die Grundfläche des Keils, der hier durchgetrieben werden soll, gerade in die Aushöhlung des Heiligbeins zu liegen kommt. Eine nothwendige Folge von dieser Lageveränderung ist denn natürlich, daſs endlich auch *die kleine Fontanelle* sich in die

Richtung der Centrallinie, und *gerade mitten unter den Schaambogen legt.* — Von jetzt an fängt die vorangehende, aus einem *gröſsern* Theile des Scheitels und aus einem *kleinern* Theile des Hinterhauptes zusammengesetzte Spitze des Kopfes an, die Schaamspalte zu öffnen und zu erweitern, während daſs der übrige Scheitel, die Stirn u. s. w. unter den sogenannten Drang- oder Preſs-Wehen, vom Kreuze und Steiſsbeine her, gegen Mastdarm und Mittelfleisch herabgetrieben werden. Ist die Spitze des Kopfes allmählig durch die Schaamspalte *so weit* vorgedrungen, daſs einerseits der *Nacken des Kindes sich schon hinter und gegen die Schaamfuge* stemmt, und andererseits die *groſse Fontanelle auf dem Rande des Dammes oder doch nahe hinter demselben liegt*, so hören diese Theile auf, *sich in der bisherigen fast geraden Richtung fortzubewegen*, das Hinterhaupt nimmt festen Fuſs unter dem Schaambogen, während dessen der Vorscheitel, die Stirn und das Gesicht des Kindes, sich in einem Cirkelbogen, dessen Mittelpunkt oder Achse, das unter dem Schaambogen liegende und diesen Kreis nach einem verjüngten Maſsstabe mitmachende Hinterhaupt ist, von hinten nach vorne und oben über dem Damm weg, *ziemlich rasch*, entwickeln.—

Das festere und anhaltendere Anschlieſsen der Mutterscheide um den stark zugespitzten Kopf, *das Heraustreten der rauh und scharfeckigt gewordenen kleinen Fontanelle mitten*

unter und vor den Schaambogen, das Stemmen des Nackens gegen die Schaamfuge, und die gleichzeitige Erscheinung der grossen Fontanelle am Rande des Dammes (hintere Comissur) die nunmehr auffallend beschleunigte kreisförmige Bewegung des Scheitels über den Damm weg, wovon das Hypomochlion in dem, unter dem Schaambogen ruhenden Hinterhaupte befindlich ist, welches die obige Kreisbewegung nach einem sehr verjüngten Massstabe mitmacht: diess, so wie denn zuletzt die bekannte Drehung des schon gebornen Kopfes gegen die rechte Seite der Mutter hin, sind die charakteristischen Erscheinungen in der vierten Geburtszeit.

Anmerkung. Meine Leser werden bemerkt haben, dass ich meinem Vorschlage treu geblieben bin, und alle die in den obigen vier Regeln angeführten Erscheinungen, womit, wie ich glaube, die Geburtsstadien sehr scharf bezeichnet und unterschieden werden können, nur von dem vorankommenden Theile, dem Kopfe, und von den *durchaus unveränderlichen Theilen des Weges*, den er zu durchlaufen hat (von dem Becken, der Mutterscheide und der Centrallinie des Beckens), hergenommen habe, und alle die übrigen bekannten Erscheinungen und Veränderungen in den übrigen weichen Geburtstheilen u. s. w. als schwankend und unsicher, mit Stillschweigen übergangen bin. Ganz eben so werde ich nun auch bei der Bestimmung der Geburtsstadien bei einer *Steissgeburt* u. s. w. verfahren, und auch hier weniger auf die Beschaffenheit, Entwickelung und

Ausdehnung der weichen Geburtstheile, als auf die Veränderungen an dem vorankommenden Theile und auf dessen Stellung zum Becken und zur Centrallinie, Rücksicht nehmen. Ehe ich aber an diese Gegenstände gehe, sey es mir erlaubt, noch ein paar auffallende *Aehnlichkeiten* und *Unähnlichkeiten*, die ich bei Vergleichung der obigen vier Geburtsstadien bemerkt habe, hier anzudeuten.

Aehnlichkeiten sind:

1) Die *erste* und die *dritte Geburtszeit haben* offenbar den *hervorstechenden Charakter des*, wenn ich's kurz so nennen darf, *Vorbereitenden und Einrichtenden* und den *gröſserer Ruhe.* Auch sind es diese beiden Stadien, wo die beiden Fontanellen gleich leicht zu erreichen sind, und es deshalb der Kunst möglich wird, sich ein genaues Bild von der Stellung des Kopfes zu verschaffen. Wir werden unten sehen, welchen Einfluſs dieſs auf die Indikation und Praxis hat. —

2) Das *zweite* und *vierte* Stadium haben dagegen den *Charakter der schnellern Bewegung und des raschern Vortreibens der Frucht.*

3) Wie nach der *zweiten* Geburtszeit eine gewisse Ruhe oder Verlangsamung der Bewegung eintritt, so ist dieſs auch nach der *vierten* Geburtszeit, während des Nachgeburtsgeschäftes der Fall.

Unähnlichkeiten sind:

1) Aus mechanischer Nothwendigkeit, die wir oben in dem Kapitel von den Wehen kennen

gelernt haben, liegt das Kinn des Kindes während der *ersten* Geburtszeit auf der Brust auf, während der *dritten* Geburtszeit aber muſs es sich gänzlich von derselben entfernen.

2) In der *zweiten* Geburtszeit nimmt die Mutterscheide den Kopf am willigsten und leichtesten auf, in der *vierten* Geburtszeit stöſst sie ihn am kräftigsten und schnellsten heraus.

3) In der *zweiten* Periode geht die kleine Fontanelle höher hinauf, in der *vierten* Periode aber kommt sie tiefer herab.

Zuletzt will ich nur noch einen Wink geben, den ich späterhin ausführlicher mit Beweisen belegen werde, und zwar den, daſs bei der Operation des Eingehens mit der Hand in den Uterus, um das Kind zu wenden, eben so viel *auf das ruhige Abwarten des gänzlichen Verlaufes der ersten Geburtszeit ankommt*, als es bei dem Gebrauche der Zange nothwendig ist, *wo möglich vor dem gänzlichen Ablaufe der dritten Geburtszeit nichts mit derselben zu unternehmen.*

B) Von den Erscheinungen bei der normalen Steiſsgeburt.

Erste Regel.

Erstes Geburtsstadium.

Der Steiſs liegt schräge oder queer, und zugleich auch noch leicht und lose auf der obern Bekkenöffnung auf. Das Gesicht des Kindes ist (was man freilich nicht fühlen, aber doch aus

der Stellung des Steiſses schlieſsen kann), entweder gerade nach hinten, oder schräg gegen die *rechte* Seite der Mutter gerichtet. Wegen der noch zu kleinen Mutteröffnung ist der After des Kindes nicht immer, und dann nur mit Mühe zu erreichen; auch scheint das Kind *nur selten gerade mit der Mitte des Steisses*, sondern *öfter mit der einen oder andern Hinterbacke* (die *linke* ist es am gewöhnlichsten) auf dem Muttermunde aufzuliegen, so daſs also zu Anfange der Geburt die Längenachse des Kindes nicht gerade, sondern etwas schief in die Centrallinie des Beckens fällt.

Anmerkung. Der Umstand, daſs in der Regel nur die *eine* von den Hinterbacken sich auf den Muttermund stellt, ist Schuld daran, daſs die Steiſsgeburt nicht selten von den Anfängern mit der Kopfgeburt verwechselt wird, und daſs es oft selbst dem geübtesten Geburtshelfer unmöglich ist, schon gleich zu Anfange der Geburt die Lage und Stellung des Steisses mathematisch genau zu bestimmen. Ein Glück ist es, daſs eine genauere Einsicht in die Sache hier um so füglicher entbehrt werden kann, je öfter die Natur hier sich selbst und allein Meisters genug ist.

Zweite Regel.

Zweites Geburtsstadium.

Die *linke* Hinterbacke kommt jetzt längs und hinter dem *rechten* Schaamknochen immer tiefer herab, bis endlich sich der ganze Steiſs in der

Beckenhöhle befindet. Der immer noch *schräge* und *jetzt festere Stand* des Steiſses, die bereits gänzliche Ausfüllung der Beckenhöhle mit demselben, und die jetzt leichtere Erreichbarkeit des Afters und der Stachelfortsätze der untersten Lendenwirbel, sind die Hauptkennzeichen der *zweiten* Geburtszeit.

Dritte Regel.

Drittes Geburtsstadium.

Der Steiſs *drehet sich jetzt*, wie man dieſs aus der Stellung des Afters oder der Steiſskerbe, der Lendenwirbel, und ähnlicher, uns nun schon mehr zu Gebote stehender Raumvergleichungen abnehmen kann, *dergestalt*, daſs sich die *linke* Hinterbacke hinter die Schaamfuge, die *rechte* Hinterbacke aber von links her mehr in die *Aushöhlung des Heiligbeins* legt; es stellt sich also jetzt der quere oder gröſste Durchmesser des Steiſses parallel mit der Conjugata oder dem geraden Durchmesser der *Beckenhöhle.* Dabei *steht*, was wohl zu merken ist, die linke, gegen die Schaambeine gerichtete Hinterbacke, noch immer um *etwas tiefer*, als die rechte. Ein Hauptumstand ist hier endlich, daſs es mit dem eigentlichen Vorrücken des Steiſses jetzt viel langsamer geht, und daſs der Steiſs in dieser *dritten* Geburtszeit eben so gewiſs von und nach der Mutterscheide umgeformt und zugespitzet wird, als wir es oben auch mit dem Kopfe in derselben Geburtsperiode geschehen sahen.

Vierte Geburtszeit.

Viertes Geburtsstadium.

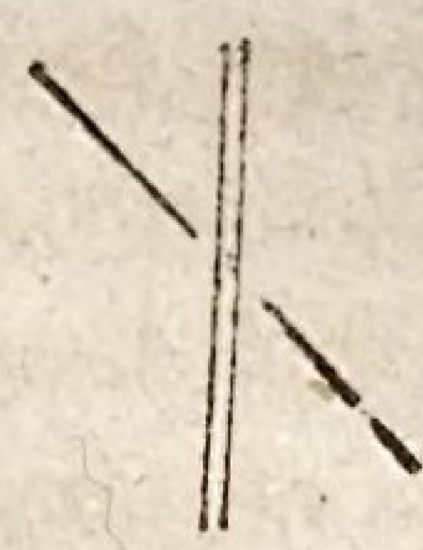
Die *linke* Hinterbacke kommt jetzt immer noch tiefer herab, und faſst endlich festen Fuſs *hinter* und *unter* dem *Schaambogen*, während daſs nun die *rechte* anfängt, über das Heiligbein und den Damm, unter verstärkten Drangwehen so rasch herabzurücken, daſs sie von allen Theilen des Kindes *zuerst* vollständig durch die Schaamspalte hervorgeht. Hat sich endlich diese rechte Hinterbacke und Hüfte aus den Geburtstheilen entwickelt (was in den ganz letzten Momenten, eben wie beim Kopfe, mit deutlich vermehrter Geschwindigkeit geschieht), so folgt die linke von dem Schooſsbogen her bald nach, die Beine fallen vom Bauche herab, und das Kind dreht sich nun wieder mit der Querachse seines Körpers von oben nach unten gegen die *rechte Seite der Mutter* hin, bis es endlich mit dem Gesichte ins Kreuzbein zu liegen kommt, von wo sich dann endlich der Kopf in fast gerader Richtung, und um so leichter und schneller herabbegiebt und entwickelt, je gröſser der Steiſs war, der ihm auf diesem Wege voranging.

Anmerkung. Wenn das Kind klein und schlank ist, so geschieht es nicht selten, daſs dicht an oder neben dem Steiſse, *auch die Füſse mit vorliegen*, und also auch diese Theile zu gleicher Zeit mit dem Steiſse entwickelt werden müssen. Gewöhnlich sind

dabei die Füſse in der *hintern* und *rechten Beckenhälfte* der Mutter befindlich, und kreuzweise übereinander geschlagen. Sobald nun in einem solchen Falle der Steiſs so weit geboren ist, daſs er sich etwas gegen *die linke Seite des Bauches aufrichten oder hinaufkrümmen* kann, so werden alsbald entweder beide Beine zugleich, oder das zu hinderst gelegene zuerst (wenn die Kreuzung dieſs nicht verhindert) von der Mutterscheide schnell herausgepreſst. Da es in der Regel nur *kleine Kinder* sind, bei welchen der Fall des Mitvorliegens der Füſse eintritt; so hat dieser Umstand weiter keinen groſsen Einfluſs auf die Verlangsamung oder Erschwerung der Geburt, sondern trägt vielmehr gewiſs manches dazu bei, durch die gröſsere Ausdehnung der Geburtswege den Durchgang des Kopfes zu erleichtern.

Wenn wir nur alle die im Vorhergehenden angeführten Erscheinungen und Hauptvorgänge bei der *normalen Kopfgeburt*, mit denen bei der *normalen Steiſsgeburt* vergleichen, so finden wir, daſs die Natur in dem Mechanismus aller drei Geburtsarten, *ganz gleiche Hauptregeln* oder *Gesetze* befolgt. Es sind dieſs folgende:

I. Gesetz. *Dieselben Durchmesser von dem vorankommenden Theile des Kindes, welche beim Eintritte in die obere Oeffnung des kleinen Beckens durch dessen queren oder schrägen Durchmesser gehen, kommen im Ausgange dieses Beckens jedesmal in die Conjugata desselben und also ins Kreuz zu liegen*, und zwar

 oder 

wo der einfache Strich den Durchmesser der obern Beckenöffnung, und der doppelte die Conjugata des Ausganges darstellt.

Dieses allbekannte Gesetz bedarf hier keiner nähern Erläuterung.

II. Gesetz. *Zu Anfange oder in der ersten Hälfte der Geburt, ist der Weg, den der vorankommende Theil des Kindes an der vordern Wand des Beckens zurücklegt, eben so groſs, als derjenige, den er an der hintern Wand desselben macht; in der zweiten Hälfte der Geburt aber, oder vielmehr von dem Augenblicke an, wo der vorankommende Theil die Beckenhöhle einnimmt, sieht man seine fernere Bewegung oder sein ferneres Herabschreiten hinter den Schaamknochen merklich abnehmen; der hierher gerichtete Theil des Kindes fixirt sich an dieser Stelle, und wird nun der Mittelpunkt oder das Hypomochlion, um welches sich dann endlich der gegen die hintere Wand des Beckens gestellte Theil des Kindes, in einer bogenförmigen Richtung mehr oder weniger schnell zuerst aus den Geburtstheilen herausdrehet.*

Anmerkung. Diese höchst merkwürdige Einrichtung, daſs nämlich jeder Kindestheil, der hinter

und unter dem Schaambogen zu liegen kommt, endlich das Centrum oder die Achse für die Bewegung der über und längs dem Heiligbein herabkommenden Theile abgeben mufs, und dafs es *jedesmal* die gegen das Kreuzbein gerichteten Partien des Kindes sind, welche, wo die Geburt am Ende ist, *zuerst* und *vollständig* durch die Schaamspalte entwickelt werden, und von hier aus dem übrigen Körper gleichsam Luft machen müssen; diese Einrichtung ist ein so allgemeines und unwandelbares Gesetz der Geburts-Mechanik, dafs wir dasselbe durchaus bei jeder Art von Geburt und unter den verschiedensten Verhältnissen, befolgt sehen. Ich darf hier meine Leser nur, zum Beweise dieser Behauptung, an die bekannte Art und Weise erinnern, wie sich der Kopf bei den sich selbst überlassenen und glücklichen Gesichtsgeburten, Stirngeburten, und bei der Lage mit dem Hinterhaupte gegen das Heiligbein, aus der Schaamspalte entwickelt, und wie selbst die Schultern, nach gebornem Kopfe, durch diese Theile hindurchkommen. Immer und jedesmal ist es der *gegen das Heiligbein gewandte Theil*, welcher *zuerst vollständig* geboren wird. Wir werden unten in einem der letzten Abschnitte dieser Abhandlung sehen, welchen grofsen Einflufs die Kenntnifs dieses Naturgesetzes auf die Regeln unserer geburtshülflichen Mechanik hat.

III. Gesetz. *Der Körper des Kindes oder vielmehr der vorangehende Theil desselben, es mag derselbe nun noch von den Geburtstheilen gänzlich umfangen, oder schon zum Theil geboren seyn, drehet sich gern, wenn er nicht durch*

ein Zerren und Ziehen von Seiten des Geburtshelfers oder der Nabelschnur daran gehindert wird, nach derjenigen Seite des Beckens wieder zurück, von welcher er herkam.

Anmerkung. Lag z. B. beim Eintritte des Kopfes in die obere Beckenöffnung, das Gesicht des Kindes gegen die *linke* Seite der Mutter gerichtet, (was übrigens selten geschieht) so wird auch gleich nach dem Austritte des Kopfes aus dem Becken, d. h. sobald der Kopf geboren ist, das Gesicht sich nach dem *linken* Schenkel der Mutter hinwenden. Und so auch mit dem Steiſse, der Stirn u. s. w. Doch findet hier eine höchst merkwürdige Ausnahme Statt, die ich, da sie unten noch einmal und ausführlicher abgehandelt wird, hier nur kurz berühren darf. Dieses Zurückgehen oder Zurückdrehen der Kindestheile in den eben zurückgelegten Weg, findet nur dann Statt, wenn der Raum oder die Strecke dieses Weges nicht viel mehr, als den *vierten* Theil oder den Quadranten des ganzen Kreises beträgt, der von dem innern Beckenumfange beschrieben wird. Sobald die Strecke gröſser ist, d. h. sobald der Weg, den das Kind bei der ersten Drehung zurücklegte, die Hälfte des ganzen innern Beckenumfanges ausmacht, so bleibt die fernere Drehung oder Bewegung eine *vorschreitende*, und selten oder niemals wird der Körper des Kindes den ersten groſsen Weg wieder zurückmachen. Hat derselbe sich z. B. von a bis b (s. Tab. III. Fig. 32) bewegt, so drehet er sich immer wieder von b nach a zurück, ist er aber in seiner Drehung weit über den Quadranten des

Beckenraumes, und also bis c gekommen, so geht die Drehung nicht wieder rückwärts nach b u. s. w. sondern vielmehr weiter vorwärts, und der Körper dreht sich über d nach a zurück.

Aus diesem Gesetze lässet sich unter andern auch jene merkwürdige Erscheinung erklären, wo bei den sich selbst überlassenen Fuſs- und Steiſsgeburten, der Körper des Kindes sich oft, zum Erstaunen des Unerfahrnen, *einmal* oder wohl gar *zweimal, um seine ganze Längenachse herumdrehet*, und das Kind dennoch am Ende mit dem Gesichte gegen das Heiligbein hin zu liegen kommt. Wir werden unten Gelegenheit finden, etwas tiefer in die Natur und Ursachen dieser auffallenden Erscheinung einzugehen. Wir werden dort die überraschende Bemerkung machen, daſs die Natur nicht nur in dem sogenannten *Vorgebirge* und andern vorspringenden Theilen des Beckens, sondern auch in den über den Bauch und die Brust geschlagenen Extremitäten des Kindes, eine Menge von sehr zweckmäſsigen *Abweisern* angebracht hat, die hier die Hauptursache der eben so mannigfaltigen, als zum Theil sehr sonderbaren Bewegungen und Drehungen sind. Wir werden uns dort überzeugen, wie wir durch die geringste Abänderung in der Stellung dieser Abweiser (z. B. durch das Anziehen eines Fuſses oder Armes) die Natur ihrer unentbehrlichsten Hülfsmittel, das Kind gehörig zum Becken zu stellen, berauben, und alles auf eine ganz unverbesserliche Art verderben. Ja, ich werde daraus den Hauptbeweis für die strengste Nothwendigkeit des von mir aufgestellten Grund-

satzes hernehmen; *bei der Wendung nach herabgebrachtem einem Fuſse durchaus nicht weiter an dem Kinde zu ziehen, oder irgend einen Theil desselben, und wenn er auch noch so bequem dazu hingestellt ist, mit der Hand zu entwickeln, sondern alles, alles schlechterdings der Natur allein zu überlassen.* Wie oft habe ich nicht selbst früherhin, ehe ich die rechte Einsicht in die Sache hatte, mir durch das bloſse und übrigens sehr leichte Lösen eines schon halb gebornen Armes, die Freude verdorben, die Geburt ganz und vollkommen von der Natur allein beendigen zu sehen? Gewöhnlich trat auf diesen anscheinend so ganz unschuldigen Handgriff ein Stillestand der Bewegung ein, dem ich dann am Ende mit dem einen oder andern unserer geburtshülflichen Kunststücke abhelfen muſste.

IV. Gesetz. *Sobald Kopf oder Steiſs in die Beckenhöhle gelangt sind, und nun auch die Mutterscheide zum Theil oder ganz von ihnen besetzt ist, entsteht jedesmal in dem Vorschreiten dieser Theile ein gröſserer oder geringerer Nachlaſs, während dessen die Mutterscheide nach Maſsgabe des vorangehenden Theils, und gegenseitig wieder dieser Theil nach Maſsgabe der Mutterscheide, umgeformt, umgeknetet und zugespitzet, und dadurch alles zum weitern Vorrücken gehörig vorbereitet wird.*

Ich habe es schon oben berührt, daſs wir es weiter unten erfahren werden, welch einen groſsen Nutzen wir aus der klugen Berücksichtigung dieses

Geburtsgesetzes für unsere Manual- und Instrumental-Operationen ziehen können.

V. Gesetz. *Ganz zu Ende der Geburt, im Augenblicke der gröſsten Dehnung und Spannung des Dammes, wird der über denselben sich entwickelnde Kindestheil, mit rascher Eile herausgetrieben.*

Die Natur thut also gerade das Gegentheil von dem, was wir zu Ende unserer Zangen- und andern Operationen zu thun pflegen, indem wir das endliche Durchschreiten der Theile über den Damm nach Kräften zu verlangsamen suchen. Auch auf diesen merkwürdigen Umstand werden wir unten wieder zurückkommen und in der Beschleunigung jener kurzen Bewegung, wobei die Zangenstiele stark gegen den Bauch der Kreiſsenden gehoben werden, ein groſses Sicherungsmittel für den Damm auffinden. —

Anmerkung. Ganz dieselben Bewegungs-Gesetze, welche die Natur hier in den *normalen Geburtslagen* beobachtet, pflegt dieselbe auch in allen normwidrigen Lagen der Frucht, z. B. bei Gesichtsgeburten, Stirngeburten u. s. w. zu befolgen. Eben und gerade nur durch die fünf eben angezeigten, vortrefflichen Bewegungs-Gesetze oder Einrichtungen, wird es dem Uterus wie allen Geburtstheilen überhaupt, möglich, bei den mannigfaltigsten Lagen und Stellungen des Kindes, wo oft der superkluge Künstler alles schon für verloren hält, dennoch das Schlimme so zum Besten zu kehren, daſs die Geburt *doch wenigstens am Ende noch*, ganz normal und glücklich

verläuft. Hieraus ergibt sich denn auch noch der unumstöfslich wahre Satz, den wir bei einer andern Gelegenheit näher beleuchten wollen, dafs nämlich die *Prognose* bei den Geburten nicht nur von der *anfänglichen* oder *ursprünglichen Lage des Kindes*, oder von dem *Gröfsen-Verhältnifs des Beckens und Kindes zu einander*, oder von *der blofsen Stärke oder Schwäche der Wehen* abhänge, sondern dafs dabei auch eben soviel auf die *Beschaffenheit der Richtung und Stellung ankommt, die das Kind oft erst während der Geburt selbst, annimmt.* So kann z. B. ein zu Anfange der Geburt ganz normal gestellter Kopf, durch diese oder jene äussere Umstände veranlafst, sich in der dritten oder vierten Geburtszeit dergestalt vor den Ausgang des Beckens legen, dafs er in dieser Richtung nur sehr schwer, oder vielleicht gar nicht durchgehen kann. Dagegen kann aber auch ein anderer Kopf, der z. B. im ersten Stadio die abnorme Richtung mit dem Hinterhaupte gegen den Rücken der Mutter hat, sich im Fortgange der Geburt so vortheilhaft drehen, dafs zu Ende der Geburt das Hinterhaupt doch noch unter den Schaambogen zu liegen kommt. Wie denn gewifs ein jeder Geburtshelfer ähnliche Beispiele mehr wird erlebt haben. — Diese Betrachtungen führen uns dann noch weiter, und zwar auf die Bedeutsamkeit so mancher Verhältnisse bei der Geburt, die man bisher nur gar zu oft unter die Geringfügigkeiten gezählt, und darum auch viel zu wenig berücksichtiget hat. Ich rechne dahin die *Geburtslage der Kreifsenden* (z. B. bei Schieflagen, Schiefheiten und andern schlechten Configurationen des Uterus) die

Rücksicht auf das Mitarbeiten oder Nichtmitarbeiten der Gebärenden, das *plumpe und anhaltende Untersuchen*, wodurch der vorliegende Theil unter gewissen begünstigenden Umständen, gar leicht gänzlich ausgewendet, oder doch in eine andere und schlechtere Stellung gebracht werden kann; die *Berücksichtigung der krampfhaften Zustände in der Gebärmutter*, welche oft einen sehr grofsen Einflufs auf die Stellung des Kindes haben; und dann endlich die *Leere oder Fülle des Darmkanals überhaupt, und des Mastdarms, wie der Urinblase ins besondere*. Gewifs ist es, dafs wir mit der Nichtachtung auf diese und ähnliche Verhältnisse, sehr oft Geburtszögerungen herbeiführen, die bei gröfserer Sorgfalt und Umsicht gar leicht hätten vermieden werden können.

Nach diesen mehr allgemeinen, fast alle Geburten betreffenden Resultaten, kehre ich jetzt wieder zur *Kopfgeburt ins besondere* zurück, um noch einige der merkwürdigsten Erscheinungen bei derselben, in nachstehende Aphorismen so kurz als möglich zusammenzufassen:

a) Wo man zu Anfange einer Geburt den Mutterhals leer, und also vom Kinde nichts vorliegend findet, darf man nur den Bauch dicht oberhalb des Schoofsbeins mit beiden Händen stark in die Höhe heben und es wird in der Regel der Kopf sogleich näher auf den Beckeneingang herabkommen. —

Anmerkung. Wir haben dieses Handgriffes auch schon anderswo S. 142 erwähnt. Da das Kind sich unter diesen Verhältnissen gar leicht wieder auswendet, so mufs man diesen äussern Handgriff so lange un-

unterbrochen anwenden, bis sich der Kopf fester auf das Becken aufsetzt. Versäumt man dieſs, so geht der Kopf bald wieder in die Höhe und auf die Seite, und anstatt seiner legt sich dann endlich die Schulter vor. Ein Fall, der von den Händen der Hebammen gar häufig gebildet wird, weil sie, indem sie im Muttermunde vom Kinde nichts finden, in der Angst ihres Herzens an dem Muttermunde und der Scheidendecke stark herumfühlen, greifen und stoſsen, und dadurch das Kind immer noch mehr aus der Becken- und Gebärmutterachse verrücken. Man sollte deshalb jeder Hebamme die Lehre geben, in allen den Fällen, wo sie zu Anfange der Geburt im Mutterhalse nichts vorfindet, jedes weitere innerliche Umherfühlen und Umhertasten auf der Stelle aufzugeben, und statt dessen den Versuch zu machen, der mit der Leere des Mutterhalses jedesmal verbundenen Schieflage oder Schiefheit des Uterus, durch zweckmäſsige Lagen und äussere Handgriffe, wohin besonders das Anfassen und Heben des Bauches mit beiden Händen und von beiden Seiten her, gehört, abzuhelfen. Selten pflegt dieser Versuch fehlzuschlagen, und wenn vielleicht einmal anstatt des Kopfes, der Steiſs oder die Füſse zum Vorschein kommen, so ist hier das Herabziehen des einen Fuſses, was jetzt, um das Kind zu fixiren, nothwendig ist, mit um so geringerer Mühe zu bewerkstelligen, da Muttermund und Mutterhals unter diesen Umständen, schon ziemlich weit geöffnet, weich und nachgiebig sind. Ein Umstand, den wir schon anderswo als ein höchst merkwürdiges, segen-

volles Naturgesetz bei regelwidrigen Kindeslagen kennen gelernt haben.

b) So oft sich zu Anfange irgend einer Geburt in dem gehörig gestellten Muttermunde, anstatt der Pfeilnaht, eine *Fontanelle* zeigt, so ist diefs unter hundertmal gewifs 99mal die *grofse Fontanelle*, und ein Zeichen, dafs der Kopf abnorm eintritt.

Anmerkung. Um in diesem Falle einer *Vorscheitelgeburt* *) oder einer Stirngeburt vorzubeugen, mufs die Gebärende sich *während der ersten*

*) Da es nach meinen Beobachtungen und jetzigen Einsichten fast eine physische Unmöglichkeit ist, dafs das Hinterhaupt jemals zu Anfange oder zu Ende einer Geburt, derjenige Theil des Kopfes seyn kann, der sich in die Centrallinie des Beckens oder in die Mitte des normal gelegenen Muttermundes stellt, und vor allen andern Theilen vorangeht; so habe ich in dieser ganzen Schrift von keiner Hinterhauptsgeburt, als der *normalen* gesprochen, sondern nehme als eine solche und anstatt jener, die *Hinterscheitelgeburt* an. Von dieser unterscheidet sich nun die oben genannte *Vorscheitelgeburt*, oder derjenige Fall, wo sich *die vordere Hälfte* desjenigen Raumes am Kopfe, den wir mit dem Namen *Scheitel* belegen, und der sich von der grofsen Fontanelle bis zur kleinen erstreckt, in die Centrallinie des Beckens stellt. Meine Vorscheitelgeburt ist daher das, was man bisher Scheitelgeburt schlechtweg nannte. Ich mufs meine Leser sehr bitten, sich diese und ähnliche Bezeichnungen genau zu merken, weil ich mich derselben in dieser Schrift öfter bedienen werde, und weil bei nicht genauer Bekanntschaft mit denselben, ich meinen Lesern sehr oft dunkel und unverständlich bleiben würde. Ich hoffe übrigens, dafs man bei näherer Erwägung diese meine Bezeichungen ganz in der Natur begründet finden wird. —

Geburtsstadien durchaus nicht niederlegen, oder, wo diefs anderer Umstände wegen nicht vermieden werden kann, *ja nicht gerade auf dem Rücken liegen*, sondern *ununterbrochen eine Lage stark nach der linken Seite hin beobachten*, weil es nur in dieser Lage und Stellung der Kreifsenden noch möglich ist, den *Hinterscheitel* näher an den Muttermund und in die Centrallinie des Beckens zu bringen, und dadurch die Lage normaler zu machen. Denn jemehr bei der Seitenlage oder aufrechten Stellung der Mutter, die Längenachse des Kindes nach vorne über die Schaambeine vorsinkt, destomehr mufs sich der Hinterscheitel desselben der Centrallinie des Beckens nähern, und somit der Kopf die normalere Stellung annehmen.

c) Ein öfteres Hin- und Herdrehen des noch lose auf dem Beckeneingange aufliegenden Kopfes während der Wehen, zeugt von unregelmäfsigen und krampfigten Zusammenziehungen im Uterus.

Anmerkung. Unter solchen Umständen, besonders wenn sie andauernd sind, versäume man es ja nicht, durch ein paar Gran Opiums jenen, während der Geburt sich so leicht bildenden schlechten Configurationen des Uterus vorzubeugen, von welchen ich anderswo schon umständlicher geredet habe.

d) Jemehr die Spitze oder Mitte der sich vor dem Kopfe spannenden Fruchtblase, in die Mitte des Bogens fällt, den der hinter ihr liegende Knochen bildet, desto normaler ist die Lage des Kopfes.

Anmerkung. Man sehe die Fig. 33 und 34 Tab. III., wo a der normale und b der abnorme Fall ist.

In a fällt die Spitze c der gespannten Fruchtblase gerade auf die Mitte des Bogens d e, den der vorliegende Kopfknochen bildet; in b aber fällt diese Spitze ausserhalb der Mitte des Bogens d e, mehr nach der rechten Seite der Mutter hin. Gewöhnlich findet in diesem Falle eine Vorscheitelgeburt Statt.

e) Ist man nach gesprungener Fruchtblase in gewissen verwickelten Fällen, selbst nach den sorgfältigsten Untersuchungen, seiner Sache dennoch nicht ganz gewiſs, ob der Kopf oder der Steiſs oder die Schulter vorliegt, so darf man nur ein Stückchen Wachs an den vorliegenden Theil andrücken. Ist der Kopf der vorliegende Theil, so wird das Wachs an den Härchen desselben hängen bleiben u. s. w.

Anmerkung. Man kann sich dieses Experimentes mit dem Wachse auch in dem Falle bedienen, wo es darauf ankommt, bestimmt zu wissen, ob der Kopf noch von der Kindsblase bedeckt sey, oder nicht. Wo er entblöſst vorliegt, wird sich das Wachs jedesmal selbst an die kürzesten und dünnsten Haare desselben, anhängen u. s. w.

f) Das öftere Hin- und Herbewegen des schon in der Mutterscheide befindlichen Kopfes, deutet gleichfalls auf unregelmäſsige und krampfigte Contractionen im Uterus hin.

Anmerkung. Hier hat diese Erscheinung weniger zu bedeuten, als zu Anfange der Geburt; jedoch thut man wohl daran, die Gebärende unter diesen Umständen auf eine Zeitlang, bis sich die Wehen bessern, von allem Mitarbeiten abzuhalten, und den Bauch aber nur während der Wehen fleiſsig und

stark mit der Hand zu reiben. Auch mufs, um jede von aussen kommende Aufforderung zur Contraction zu vermeiden, die innerliche Untersuchung und Berührung des Muttermundes auf eine Weile gänzlich ausgesetzt werden. Sollte alles diefs nicht helfen, so gebe man eine Mischung aus Zimmttinktur und Opium, die hier wie in allen Fällen, wo Schwäche und Krampf mit einander gepaart sind, ganz vortrefflich wirkt. —

g) In normalen Fällen nähert sich im 3ten Geburtsstadio die grofse Fontanelle der Centrallinie des Beckens höchstens bis auf 1 oder 1 1/2 Zoll. Je stärker sie nun dieses Mafs überschreitet, um so weniger leicht kann dann, wie man diefs bald einsieht, der Kopf von der Mutterscheide gehörig zugespitzet werden, und um so langsamer und mühseliger mufs dann auch die Geburt verlaufen.

Anmerkung. Der eben beschriebene Umstand zeigt sich gewöhnlich in den Fällen, wo das Kreuzbein *zu flach gewölbt* ist, und also der Kopf die nöthigen Drehungen nicht eingehen kann, und Stirn und Gesicht des Kindes nicht Raum genug finden. Hier liegt dann oft die grofse Fontanelle fast mitten in der Directionslinie des Beckens. In der Regel ist diefs immer ein sehr bedenklicher Umstand, besonders wenn dabei der Kopf des Kindes grofs und derb, und die Geburtsthätigkeit nicht energisch genug ist. Sehr selten kommt man hier ohne Zange ab.

Ich erinnere mich einer Frau, die ich dieses Umstandes halber, und weil sie einer schwachen Brust wegen, nicht gehörig mitarbeiten konnte, 3mal

hintereinander mit der Zange zu entbinden genöthiget war. — Manchmal kann man jedoch solchen gewaltsamen Schritten noch dadurch vorbeugen, daſs man die Kreiſsenden sich so spät als möglich horizontal hinlegen, und dagegen die Wehen mehr in einer sitzenden oder ganz nach links gekehrten Stellung verarbeiten lässet, und daſs man während der Wehen zwei Finger gegen den Scheitel anstemmt, und ihn damit gegen das Heiligbein hin in die Höhe zu heben oder ihn doch wenigstens so festzuhalten trachtet, daſs die entgegengesetzte Seite des Kopfes, das Hinterhaupt, tiefer herabkommen kann. Ist der Kopf nicht sehr groſs und dabei dünnknochigt, die Geburtsthätigkeit energisch, so pflegt doch am Ende noch alles normal und ziemlich glücklich zu verlaufen, mit dem einzigen Unterschiede, daſs die sogenannte *Kopfgeschwulst*, welche sonst mehr in der Nähe der *kleinen Fontanelle* ist, sich jetzt nicht weit von der *groſsen Fontanelle* befindet. — Uebrigens ist, nach meinen Beobachtungen, der eben beschriebene Fall, oder *die zu groſse Flachheit des Kreuzbeines*, von allen mechanischen Zögerungs-Ursachen der Geburt, welche ihren Grund im knöchernen Becken haben, diejenige, welche am öftesten vorkommt, und gewiſs den meisten von jenen Geburtsfällen zum Grunde liegt, wo bei Hebammen und unerfahrenen Geburtshelfern immer nur von einem *zu groſsen Kopfe*, oder von *einer zu engen unteren Apertur* des Beckens, die Rede ist. — Was die Operation mit der Zange in diesem Falle anlangt, so ist sie nicht nur eine der mühseligsten, sondern auch von der Art, daſs sie von Seiten des Geburtshelfers

viel Einsicht, Geduld, Vorsicht und selbst eine gewisse Geschicklichkeit erfordert, die zum Glücke bei soviel andern Zangenoperationen ziemlich entbehrlich ist. Die Schwierigkeiten entspringen hier aus dem Umstande, daſs

1) ein durchaus gar nicht, oder nur höchst wenig zugespitzter und vorbereiteter Kopf mit seinem noch schräg gelegenen *gröſsten Durchmesser* gegen die Conjugata der untern Beckenöffnung gerichtet ist, und nach mancherlei Abänderungen durch dieselbe hindurch gebracht werden soll; daſs

2) hier die so herrliche, von der Natur getroffene Einrichtung zur Schützung des Dammes, nach welcher ein Theil des Kopfes sein punctum fixum unter den Schaamknochen nimmt, der andere Theil desselben bogenförmig über das Mittelfleisch wegglitschet, gänzlich fehlt, und im Gegentheil alles so gestellt und gerichtet ist, daſs der Damm ungeheuer gespannt und ausgedehnt werden, und darum so leicht einreissen muſs.

Der ersten Schwierigkeit hilft man am besten dadurch ab, daſs man 1. zur Operation eine ganz gerade oder doch nur sehr wenig gekrümmte Zange nimmt, und daſs man 2., während man mit der einen Hand das Instrument ganz gerade und ohne den gewöhnlichen Druck nach unten und hinten, anzieht, 2 oder 3 Finger der andern Hand gegen den Scheitel dicht neben der groſsen Fontanelle anstemmt, und dadurch diese Stelle des Kopfes so lange zurückzuhalten versucht, bis das Hinterhaupt tiefer herab

gekommen und sich, wo möglich, hinter und unter den Schaamknochen gelegt hat. Ist dieser Handgriff vollkommen geglückt, so darf man schon mit den Tractionen nach den bekannten Regeln fortfahren, ohne viel für den Damm zu fürchten. Hat man aber seinen Zweck nicht erreicht, d. h. hat sich der Kopf nicht um seine Querachse zurück und dergestalt gedreht, dafs die grofse Fontanelle sich von der Centrallinie entfernte, die kleine Fontanelle aber sich derselben näherte, so mufs man ja, sobald man den Damm bis zu einer gewissen Spannung und Ausdehnung gebracht hat, die Zange abnehmen, und den Rest der Geburt der Natur überlassen. Thut man diefs nicht, so kann selbst der geschickteste und vorsichtigste Geburtshelfer es nicht vermeiden, unter zehnmal wenigstens achtmal den Damm stark einzureissen. Gibt man aber von jetzt an alle Gewalt auf, so spitzen und drehen die Wehen, welche nach einer solchen Lüftung oder Losmachung des Kopfes jedesmal über kurz oder lang gewifs immer wiederkehren, den Kopf endlich dennoch so zu und um, dafs er ganz ohne oder nur mit geringer Beschädigung des Mittelfleisches geboren wird. Das Einzige, womit die Kunst hier die Natur noch zu unterstützen hat, ist ein starker, kräftiger Druck der Hand gegen das perinaeum, und zwar in der Richtung und Absicht, um den Scheitel und die Stirn des Kindes noch eine Weile zurückzuhalten, bis sich mehr Theile von der entgegengesetzten Seite des Kopfes unter den Schaambogen begeben haben. Sobald diefs geschehen ist, mufs man ja den anfänglich *starken* Gegendruck der Hand in eine blofs schmerzlindernde *sanfte Unter-*

stützung des Dammes verwandeln. — Das hier angerathene Ueberlassen des Restes der Geburt an die Natur, bringt uns neben der Erhaltung des Dammes auch noch den Vortheil, dafs die meisten Kinder dabei lebendig und munter zur Welt kommen, da im Gegentheile bei dem Wagestück einer gewaltsamen Fortsetzung der Operation, nach meiner Beobachtung, die meisten Kinder *scheintodt*, und manche sogar (wahrscheinlich von dem so starken Zuge an dem widernatürlich gespannten Halse) *wirklich todt* geboren werden. — Zuletzt noch diese Bemerkung. Es ist mir vorgekommen, als ob die meisten Frauen, welche an einem zu *flachen* Kreuzbeine litten, sich nicht nur durch das bekannte und gewöhnliche Merkmal, und zwar durch ihren wenig gewölbten und auffallend platten und hängenden Steifs, sondern auch dadurch von andern unterschieden, dafs sie mehr zu den langen als zu den kurzen Frauen gehörten, und, wenn sie aufrecht safsen, einen ungewöhnlich langen Oberleib hatten, gleichsam als ob sie ein kleines Kissen unter sich hätten. Wenn diese Beobachtung sich bestätigte, so würden wir ein paar äusserliche Zeichen mehr haben für eine Beschaffenheit des Beckens, die aus dem bisherigen einzigen äussern Merkmale allein, nur sehr selten mit der wünschenswerthen Sicherheit erkannt und vorausgesagt werden kann. —

h) Ein starkes Wiederzurückgehen des schon im 3ten oder 4ten Stadio der Geburt befindlichen Kopfes nach der Wehe, verräth immer ein abnormes Verhältnifs zwischen der heraustreibenden Kraft des Uterus und der Bauchpresse einerseits, und dem

Widerstande der Mutterscheide und übrigen weichen Geburtstheile, andererseits.

Anmerkung. Wo diese Erscheinung Statt findet, und der Kopf nach der Wehe fast eben so weit wieder in die Höhe zurückgeht, als er herabgekommen war, muſs man wiederum die Gebärende von allem Mitarbeiten abhalten, und dadurch die Geburt zu verlangsamen und mittelst dieser Verlangsamung die Kräfte zu erhalten suchen. Ist ein krampfhafter Zustand in der Mutterscheide die Ursache dieses Widerstandes, so muſs man hier etwas von der Opiums- oder Hyoscyamussalbe sanft einreiben und übrigens so wenig als möglich exploriren; ist eine gewisse Rigidität Schuld daran, so sind die jetzt leider in manchen Gegenden, wegen der zu prompten mechanischen Hülfe, nur zu sehr vernachläſsigten erweichenden Dampfbäder, von groſsem Nutzen.

i) Dicke Kopfbedeckungen, kleine und undeutliche Fontanellen und Nähte, und viel und krause Haare, sind Zeichen von derben und nicht sehr biegsamen Kopfknochen.

Anmerkung. Wo man diese Beschaffenheit des Kopfes bemerkt, kann man immer, unter übrigens ganz gleichen Umständen, auf ein langsames Zuspitzen und Vorschreiten des Kopfes durch die untere Hälfte der Geburtswege, rechnen. Auch in diesem Falle muſs man durch ein nur *schwaches Mitarbeiten* der Gebärenden bei den Wehen, das an der Kraft zu behalten und aufzusparen suchen, was man an der Zeit verliert. Ueberhaupt kann es nicht oft genug wiederholt werden, daſs man den Uterus sowohl als die übrigen Geburtstheile soviel

als möglich vor einer *Ermüdung* sicher stellen müsse, und dafs diefs auf keinem Wege sicherer geschehen kann, als wenn man mit den Kräften dieser Partien recht haushälterisch umgeht, und sie *nicht alle* an den gegenwärtigen Augenblick verschwendet, sondern durch eine kluge Vertheilung derselben auch das Nöthige auf die kräftigen Momente aufsparet. Auch der Geburtshelfer kann und mufs oft, einem Fabius gleich, cunctando siegen. —

k) Es ist immer ein sehr bedenklicher Umstand, wenn neben dem Steifse oder Kopfe die Hand oder Nabelschnur mit vorgefallen ist.

Anmerkung. Die Ursache dieser Abnormität liegt in der Regel in einer fehlerhaften Lage oder Stellung des Kindes, oder in einem krankhaften Verhältnifs zwischen Mutterhals und Mutterboden, wobei sich ersterer nicht frühe genug contrahirt und also bei dem Drängen des Bodens von oben herab, nicht bei Zeiten den nöthigen Widerstand leistet. Man s. oben Seite 205. Bei der Prognose und Indication in diesen Fällen kommt alles darauf an

1) wieweit der Theil und an welcher Stelle des Beckens er vorgefallen ist,
2) wieweit dabei der Kopf schon vorgerückt ist,
3) wie geschwind und kräftig die Wehen sind, und
4) wie grofs und derb das Kind überhaupt, und besonders der vorliegende Kopf ist.

Ich kann hier nur einige *allgemeine Sätze und Regeln* kurz angeben.

Die vorliegende Hand ist durch ein zweckmässiges Verfahren leichter zurückzuhalten als die Nabelschnur.

Liegt der Theil nur mit einem kurzen Stücke und zwar noch ziemlich hoch, neben dem Kopfe vor, so kann man dem weitern Durchfallen desselben oft schon bloſs dadurch vorbeugen, daſs man die Kreiſsende auf diejenige Seite legt, welche derjenigen gerade entgegengesetzt ist, von wo der Theil herabzukommen drohet. Zeigt sich also die Nabelschnur in der rechten Seite des Beckens, so muſs die Frau eine Zeitlang auf der linken Seite liegen und so umgekehrt. Zugleich mit diesem Verfahren kann man einen Handgriff verbinden, von dem ich nun schon ein paarmal viel Nutzen erlebt habe. Bisher gab man den Rath, den vorgefallenen Theil während der Wehen mittelst der bloſsen Finger oder eines Stückes Schwamm zurückzuhalten. So gut auch die Absicht dabei war, so hat man offenbar den Umstand übersehen, daſs dieselben Finger und derselbe Schwamm, welche den Theil zurückhalten sollen, nothwendig auch Ursache sind, daſs der Kopf sich nicht (was hier doch so wünschenswerth ist) dichter gegen diejenige Seite des Beckens, wo der vorgefallene Theil liegt, anlegen, und demselben dadurch den Weg zum weitern Vorfallen sperren kann. Es wird im Gegentheil durch diesen Handgriff der leere Raum zwischen Kopf und Geburtstheilen, wenn auch nicht immer vergröſsert, so doch wenigstens unterhalten. Ich kam deshalb auf den Gedanken, gegen den vorgefallenen Theil selbst und in der Seite, wo derselbe lag, durchaus

nichts vorzunehmen, sondern von der entgegengesetzten Seite des Beckens her, und an der gerade gegenüberstehenden Seite des Kopfes, durch die bloſsen Finger oder durch zwischen Kopf und Bekken geschobene, mit Bändern versehene Stücke Schwammes, einen starken und solchen Druck anzubringen, daſs der Kopf dadurch mehr nach der entgegengesetzten Seite des Beckens gerückt wurde, und hier nun den herabkommenden Theilen den Weg zum weitern Vorfallen sperrte. Dieſs gelang bisher jedesmal, und muſste um so sicherer gelingen, da dieser Handgriff durch die oben vorgeschriebene Lage der Kreiſsenden gar sehr begünstiget und erleichtert wird. Ich glaube deshalb, diese Methode mit Grund als eine zweckmäſsige anempfehlen zu dürfen. —

Helfen alle diese Lagen und Handgriffe (vielleicht, weil wir zu spät gerufen wurden) nichts, kommt vielmehr der nebenvorgefallene Theil zugleich mit dem Kopfe oder Steiſse, immer tiefer herab, so bleibt hier, und besonders, wenn die Nabelschnur vorliegt, nichts anders zu thun übrig, als die Wendung auf die Füſse zu machen, oder sobald nur die Geburtswege dazu gehörig vorbereitet sind, die Zange anzulegen. Beim Vorliegen der Hand ist bei dieser Maſsregel weniger Eile nothwendig. In den meisten dieser Fälle bleibt die Hand im fernern Verlaufe der Geburt doch noch zurück, oder geht auch wohl zugleich mit dem Kopfe durch. Sollte durch dieselbe am Ende die Geburt sehr verzögert werden, so muſs man um dieselbe eine Schlinge anlegen, diese straff anziehen, und dergestalt an

dem Schlosse der Zange fest machen, dafs bei den Attractionen Kopf und Hand gleich stark an- und vorgezogen werden. Auf diese Art ist es mir bis jetzt noch jedesmal gelungen, den Arm unbeschädigt durchzubringen. —

Wo man von dem bekannten Handgriffe, die Nabelschnur mit der vollen Hand in die Gebärmutter zurückzuschieben, etwas erwarten zu dürfen glaubt, suche man diese Nabelschnur nicht, wie bisher gelehrt wurde, in eine der *Beckenseiten*, sondern lieber nach vorne gegen und über die *Schaambeine* zu bringen, weil diese von allen Stellen im Uterus die ruhigste und bewegungsloseste ist, und, bei normaler Lage des Kopfes, den wenigsten Raum zum Durchfallen u. s. w. hergibt.

Deshalb ist auch das Vorfallen der Nabelschnur in der Gegend hinter den Schaamknochen weniger bedenklich, als wenn sie in einer der Beckenseiten durchzufallen drohet.

Ist die Hand oder Nabelschnur schon tief und weit über den Kopf hinaus vorgefallen, d. h. liegen diese Theile dem Horizonte schon näher, als die Spitze des Kopfes, so ist durchaus von keinem der oben erwähnten Handgriffe mehr etwas zu erwarten, sondern man mufs auf der Stelle zur Zange oder Wendung schreiten, wenn man nicht das Kind der gröfsten Lebensgefahr Preis geben will. Findet man den Kopf oder Steifs bei einer neben ihm vorgefallenen Nabelschnur, *schon bis in die Beckenhöhle* vorgerückt, oder im 2ten oder 3ten Stadio der Geburt, so ist *jedesmal nur die Zange* angezeigt. In diesem Falle noch die Wendung versuchen wollen, wäre

ein für den Geburtshelfer eben so mühseliges, als für das Leben der Mutter höchst gefährliches Wagestück.

So höchst nothwendig in sehr vielen dieser Fälle die baldigste und entschlossenste Kunsthülfe ist, so ruhig kann man in denjenigen einzelnen, obgleich seltenen Fällen, die Sache der Natur überlassen, wo die Contractionen des Uterus nicht nur sehr geschwind auf einander folgen, sondern auch sehr kräftig und ergiebig sind, und wo zugleich gut vorbereitete und gehörig erweiterte, weiche Geburtswege (z. B. bei einer Person, die schon mehrmals geboren hat) Statt finden. Sobald aber die geringste Zögerung eintritt, greife man sogleich zur Zange.

Bei der Application der Zange mufs derjenige Zangenarm, welcher in diejenige Seite kommt, wo der vorgefallene Theil liegt, mit besonderer Vorsicht eingebracht und an den Kopf gelegt werden, *damit nicht die Nabelschnur zwischen ihm und dem Kopfe geklemmt werde.* Man mufs deswegen die leitenden Finger so hoch als möglich zwischen Kopf und Becken einbringen, den Zangenlöffel so dicht als möglich längs dem Kopfe hinaufschieben, und das Instrument langsam und nicht eher schliefsen, als bis man fühlt, dafs die Zangenenden oben und inwendig keinen Widerstand finden. Dieser Widerstand drückt sich, wenn er von der *mitgefafsten* Nabelschnur herrührt, auf eine eben so eigenthümliche, als schwer zu beschreibende Art aus. Er ist unter andern ganz ungewöhnlich prall - elastisch, verursacht, dafs die eine Branche immer nur lose anliegt, und nirgends einen recht festen Fufs am

Kopfe fassen kann, und ist zugleich von der ganz eigenen *in* der oder *durch* die Zange fühlbaren Erschütterung oder Bewegung begleitet, als ob unter der Zangen-Branche von Zeit zu Zeit etwas elastischglattes wegglitsche. So oft oder lange man beim Schliefsen der Zange die eben angezeigten Erscheinungen bemerkt, mufs man die eine Zangen-Branche immer wieder, wenn auch nicht gänzlich, so doch zum Theil, herausnehmen, und sie von neuem und besser zu appliziren suchen. — So sehr es bei jeder andern Zangenoperation Regel ist, die Attractionen soviel als möglich immer in unterstützender Gemeinschaft mit den Contractionen des Uterus zu machen, so wenig darf man hier die Mithülfe der Wehen abwarten, sondern mufs das Kind so rasch als möglich auf die Welt zu befördern suchen. Es sind diefs diejenigen Fälle, in welchen die alles übereilenden, und rohesten und gefühllosesten Geburtshelfer, in der Regel, am glücklichsten sind.

Zuletzt müssen wir in allen den hier in Rede stehenden Fällen auch noch die *Gröfse* und *Derbheit* des Kindes gehörig berücksichtigen. Je gröfser dieses ist, um so weniger darf man sich auf die Natur und irgend eine mögliche, blofs zufällige Selbsthülfe derselben, verlassen. Diefs gilt sowohl von der vorgefallenen Nabelschnur als besonders von der neben dem Kopfe herabtretenden Hand. Findet man diese grofs, dick, breit, stark eingekerbt und derb, so wie sie bei grofsen und fetten Kindern zu seyn pflegt, sind zugleich die Knochen des vorliegenden Kopfes stark, fest, unbeweglich, mit vielen und krausen Haaren bewachsen, so kann man be-

stimmt darauf rechnen, dafs der vorliegende Vorderarm zu Ende der Geburt ein, kaum anderes als auf Kosten des Kindes, zu übersteigendes Hindernifs abgeben werde. Man mufs deshalb so zeitig als möglich, die Hand oder vielmehr den Arm über den Kopf, und zwar in die Bauchseite der Mutter, zurückzubringen suchen. Da die Wendung für sehr grofse und fette Kinder, die man neben der Gröfse und Härte des Kopfes auch aus der dicken, fetten und prallen Nabelschnur erkennt, immer mit viel Gefahr verbunden ist, so darf man sich hier nicht zu rasch und unüberlegt zu dieser Operation entschliefsen, sondern mufs lieber vorher noch alle die übrigen sanftern mechanischen Hülfsmittel, deren ich Erwähnung gethan babe, versuchen. —

Die meisten von den hier angeführten Regeln, welche vorzüglich solche Geburten betreffen, wo Hand oder Nabelschnur neben dem *Kopfe* vorgefallen sind, gelten auch für diejenigen Fälle, wo es der *Steifs* ist, neben welchem diese Theile herabkommen; nur dafs hier mancher Fall, wegen Weichheit des vorliegenden Kindestheiles, eher noch der Natur allein zu überlassen ist, als bei der Vorlage des Kopfes. Die übrigen für jeden besondern Fall nothwendigen kleinen Abänderungen in der Methode, mufs ich der eigenen Beurtheilung meiner Leser überlassen.

l) Das in gewissen abgemessenen Zeiträumen wiederkehrende zuckende Aufstofsen des Kopfes auf den Muttermund, eine nicht seltene Erscheinung bei der Geburt, hat seinen Grund in einer krampfhaften Streckung des Kindes, deren Ursache noch eben

so sehr im Dunkeln liegt, als sie selten von grofser Bedeutung ist.

Anmerkung. Dafs der Stofs des Kopfes gegen den Muttermund nicht von einer *krampfhaften Beugung* des Kindes, in welcher Form sich die Convulsionen gewöhnlich bei dem *gebornen* Kinde zeigen, sondern von einer plötzlichen *Streckung* oder *Ausdehnung* seines Körpers herrühre, erkennen wir daraus, dafs ganz in demselben Augenblicke, wo der Kopf gegen den Muttermund anschlägt, zugleich auch die Füfse gegen den gerade gegenüberliegenden Mutterboden stofsen, und diesen sehr fühlbar, und oft nicht ohne Schmerzen für die Gebärende stark heraustreiben. Fände hier eine Beugung, ein in sich selbst Zusammenziehen des Körpers, Statt, so würden und müfsten die Bewegungen des Kindes nothwendig mehr in der vordern und hintern Seite, und nicht an den beiden Endpunkten der Gebärmutter, zu fühlen seyn. Uebrigens ist aus dieser Erscheinung, nach meinen bisherigen sehr sorgfältigen Beobachtungen, weder etwas Böses noch etwas Gutes abzunehmen. Ich habe sie zu Anfange der Geburt wie zu Ende derselben, ich habe sie bei noch ganz frei liegenden, wie bei stark eingeprefsten Köpfen, ich habe sie bei langsamen wie bei raschen Geburten, bei kleinen und magern, wie bei grofsen und fetten Kindern, kurz, ich habe sie in allerlei Verhältnissen erlebt, ohne irgend eine böse Folge davon zu sehen. Selbst eine unter diesen Umständen in den ersten Tagen des Lebens mit vieler Wahrscheinlichkeit zu erwartende Neigung des Neugebornen zu Krämpfen, ist mir noch niemals vorgekommen. Ich

mufs deshalb den Anfänger davor warnen, dafs er sich durch diese *leichtern*, in *gröfsern Absätzen* wiederkehrenden *Zuckungen* des Kindes, die in der Regel nach wenig Minuten von selbst nachlassen, ja nicht zu Gewaltoperationen verleiten lasse. Ich, für meine Person würde mich zu diesen unter keiner andern Bedingung entschliefsen, als wenn die Zuckungen sehr oft, und schnell hintereinander und mit grofser Heftigkeit und Schmerzhaftigkeit für die Mutter, wiederkehrten, die Wehen dabei selten und unergiebig wären, und wenn ich, was für mich ein Hauptbettimmungsgrund wäre, den Kopf auf die eine oder andere Art, sehr stark zusammengedrückt oder geklemmt fände. In jedem andern Falle würde ich mich mit dem fleifsigen Aufschlagen von recht warmen wollenen Tüchern auf den Bauch der Gebärenden, welches Mittel sehr oft das Kind auf der Stelle beruhigt, begnügen. Nebenher würde ich, um die Sache nicht von dem Gemüthe aus zu verschlimmern, die gröfste Sorge für die vollkommenste Gemüthsruhe der Kreifsenden tragen. —

m) Bei sehr dicken und derben Kopfknochen geschieht es wohl zuweilen, dafs in dem Augenblicke, wo sich das Hinterhaupt unter die beiden Scheitelknochen begibt, an dieser Stelle ein sehr deutliches Geräusch oder Knacken gefühlt und gehört wird. Es hat diese Erscheinung so wenig Schlimmes zu bedeuten, dafs sie vielmehr ein sehr zuverläfsiges Zeichen von sehr ergiebigen, den Kopf gehörig zuspitzenden Wehen ist.

Anmerkung. Eine, diesem Geräusche sehr ähnliche Erscheinung, die man bei manchen Zangen-

operationen (und zwar am häufigsten in der linken Seite des Beckens) bemerkt, rührt sehr wahrscheinlich von dem Ueber- oder Abgleiten des vordern oder obern Rahmens vom weiblichen Zangenfenster über oder von der linken Seite der Hinterhauptsnaht her, in der sich das Zangenfenster festgesetzt hatte. Gewöhnlich ist diese Erscheinung der Vorläufer des bald darauf erfolgenden *gänzlichen* Abgleitens der Zange, so daſs jeder vorsichtige Geburtshelfer von dem Augenblicke an, wo er diesen Ruck, diese eigenthümliche Bewegung in der Zange bemerkt, um so mehr auf jenen fatalen Umstand gefaſst seyn muſs und auf dessen Vorbeugung zu achten hat, jemehr sich von jetzt an die Zangenstellung von Traction zu Traction verändert, und je loser das Instrument nun den Kopf zu halten anfängt. — Eine andere Bewegung *), welche man in dem Augenblicke in der Zangenbranche fühlt, wo die anfänglich mitgefaſste Nabelschnur unter der Zange weggleitet, ist von der eben beschriebenen vorzüglich dadurch unterschieden, daſs die Zangenstellung zum Becken und Kopfe dadurch fast gar nicht verändert wird, und daſs die Zange von jetzt an offenbar fester am Kopfe anliegt, und mehr Haltung bekommt, als es vorher der Fall war. —

*) Wem diese und ähnliche von mir in diesem Werke angeführten Erscheinungen zu unbedeutend scheinen, möge diese und alle ähnlichen Stellen überschlagen. Der eben so vorsichtige und gewissenhafte, als menschenfreundliche junge Anfänger, wird mir gewiſs Dank für diese Kleinigkeiten wissen.

n) Obgleich vielleicht die meisten von den Köpfen, welche kurz nach der Geburt einen *ungewöhnlich langen, schrägen und geraden Durchmesser haben* (wie z. B in Tab. III. Fig. 35. die Durchmesser c d, a b), diesen Umstand einer langsamen Geburt und einem langen Verweilen des Kopfes in der Mutterscheide verdanken, so mag doch auch bei manchen Köpfen die Ursache dieses so ungewöhnlichen Vorspringens und Verlängerns der Scheitel- und Hinterhauptsknochen nach hinten, in einem wirklich angebornen Bildungsfehler dieser Theile liegen. Meine Gründe für diese Meinung sind folgende. *Erstlich* habe ich zu Anfange meiner Praxis den Fall zweimal erlebt, daſs sich, auf das von unvernünftigen Hebammen angerathene zu frühzeitige Drängen bei den Wehen, der Kopf mit seinem geraden oder langen Durchmesser in dem schrägen Durchmesser des Becken-Einganges so festgesetzt hatte, daſs ich ihn nicht anders als mit einiger Gewalt aus der Einkeilung herausheben konnte, um ihn sogleich weiter (was ich freilich hätte lassen können) mit der Zange zur Welt zu befördern. In beiden Fällen, wo nun doch der Kopf bei dem hohen Stande noch nichts von einer Zusammenpressung oder sonstigen Einwirkung der Mutterscheide erfahren hatte, und wo im Gegentheil seine Stellung zum Becken von der Beschaffenheit war, daſs er in seinem schrägen oder geraden Durchmesser eher hätte verkürzet als verlängert werden müssen, war dennoch an dem ohne alle Kopfgeschwulst gebornen Kopfe beider Kinder der schräge Durchmesser 6 volle Pariser Zoll lang. Hier war also die abnorme

Form offenbar eine *ursprüngliche.* Dann sind mir auch mehrere Fälle vorgekommen, wo die im 3ten oder 4ten Stadio der Geburt eintretende Zögerung sich schlechterdings aus nichts anderm, als aus dem Umstande erklären liefs, dafs der Kopf von Anfang an mehr mit der Mitte, als mit der hintern Hälfte des Scheitels herabgetreten war, und zwar, wie sich's nach der Geburt auswies, weil auch hier wieder der Kopf nicht seine natürliche, mehr rundliche Form hatte, sondern gegen das Hinterhaupt hin sehr in die Länge gezogen war. Ein Umstand, der es denn dem untern Abschnitte der Gebärmutter (nach der oben Seite 203 u. f. angeführten Regel) unmöglich machte, den hier anstatt des ungleicharmigen Hebels mit einem gleicharmigen versehenen Kopf zu Anfange der Geburt gehörig mit dem Kinne gegen die Brust zu stellen. — Uebrigens erkennt man die eben beschriebene Gestalt und daherrührende Stellung des Kopfes während der Geburt daran, dafs das Stück der Scheitelfläche, welches man in der Centrallinie des Beckens fühlt, weniger stark gewölbt ist, als der Hinterscheitel, dafs die kleine Fontanelle hinter und über den Schaamknochen fast gar nicht mit dem Finger zu erreichen ist, die grofse dagegen in jedem Stadio der Geburt fast in der Mitte des Beckens liegt; dafs die Fruchtblase ungewöhnlich flach und wasserleer ist, die Wehen oft stark und für die Kreifsende sehr ermüdend, aber wenig ergiebig sind, dafs der Muttermund sich nur langsam öffnet, und dafs endlich, eben weil der Muttermund den Kopf nicht gleichmäfsig und an allen Stellen gleich stark umfassen kann, sich nur eine schwache Kopfge-

schwulst bildet. Einige dieser Zeichen kommen auch, wie wir diefs gleich sehen werden, derjenigen Stellung des Kopfes zu, bei der das Gesicht des Kindes gegen den Bauch der Mutter gekehrt ist.

o) Von allen abnormen Lagen des Kopfes *kommt diejenige, wo derselbe mit dem Gesichte nach oben oder gegen den Bauch der Mutter gerichtet ist, am häufigsten vor.* Wir erkennen dieselbe am leichtesten in der schon etwas vorgerückten Geburt:

1. aus der oben (S. 176 in der *Anmerkung*) beschriebenen Form des Bauches. Auch ist nicht selten ein leichter Hängebauch damit verbunden.
2. Stellt sich dem untersuchenden Finger eine geradere, breitere, flachere, längere, sich von vorne nach hinten allmählig senkende Oberfläche des Kopfes dar. Wo das Hinterhaupt seine normale Lage hinter den Schaamknochen hat, ist diese vorliegende Fläche runder, kürzer und schmaler. Man vergleiche Tab. III. Fig. 36 u. 37.
3. Der Muttermund öffnet sich langsam und schmiegt sich während der Wehen nicht so gleichmäfsig und so fest an den Kopf an, wie er diefs bei der Hinterscheitelgeburt thut.
4. Die Fruchtblase ist flacher und breiter und enthält nur wenig Wasser.
5. Die Bewegungen des Kindes sind an der *vordern* Hälfte des Bauches sehr deutlich zu fühlen, besonders zu Anfange jeder Wehe.
6. Die grofse Fontanelle liegt in der ersten Hälfte der Geburt fast in der Centrallinie des Beckens,

und rückt in der zweiten immer mehr nach vorne und oben. —

Auch bei dieser Lage des Kopfes befolgt die Natur die ob. S.373 u.f. angezeigte Regel. Die Stirn rückt langsam hinter den Schaamknochen herab, und faſst hier endlich festen Fuſs, während dessen das *Hinterhaupt* oder der Hinterscheitel sich auf dieses Centrum stützend, ziemlich rasch über das Kreuzbein und den Damm weg in derselben Bogenlinie vorgeschoben werden, in welcher sich bei der ganz normalen Kopfgeburt, Stirn und Gesicht entwickeln. Die *Kopfgeschwulst* befindet sich hier zum Theil an dem Vorscheitel und zum Theil an der Stirn.

Was die *Prognose* angeht, so verläuft die Kopfgeburt mit dem Gesichte nach oben und vorne unter denselben Umständen, immer langsamer und beschwerlicher, als die mit dem Gesichte nach unten und hinten. Die Hauptzögerung tritt gewöhnlich im 4ten Geburtsstadio ein, wo oft, wenn das Kind groſs, die Person eine Erstgebärende, und die Bekkenweite und Beschaffenheit der weichen Theile nicht besonders günstig sind, die Entwickelung des Hinterscheitels und Hinterhauptes über den Damm weg, mit vielen Schwierigkeiten verbunden ist.

Was die *Indication* anlangt, so ist sie auf nachstehende Haupt-Maſsregeln zurückzubringen.

1. Müssen ganz besonders in diesem Falle die Kräfte der Gebärenden von Anfang der Geburt an, soviel als möglich geschont werden, damit man im letzten Geburtsstadio nicht Noth daran leide.

2. Muſs hier auf das Ernstlichste für eine gänzliche und bleibende Leere des Mastdarms gesorgt werden.
3. Thut man wohl daran, das 4te Geburtsstadium ganz oder gröſstentheils in einem Geburtsstuhle, und in einer fast sitzenden Stellung verarbeiten zu lassen, weil es unstreitig der Gebärenden in dieser Stellung leichter wird, die Bauchpresse u. s. w. da, wo es darauf ankommt, in die möglich-gröſste Thätigkeit zu setzen, und dadurch den Wehendrang gegen und auf den Mastdarm und Damm hin, zu verstärken.
4. Wo am Ende doch noch von der Zange Gebrauch gemacht werden muſs, wähle man dazu eine, die recht kurz ist und eine starke Beckenkrümmung hat (wie z. B. die *Starkische* oder Wilh. Jos. *Schmittische*) und lege sie so weit als möglich nach hinten zu am Kopfe an. Während der Attractionen stemme man zwei Finger der einen Hand unter und hinter dem Schaambogen gegen die hier liegende Stirne, und bemühe sich diese zurückzuhalten, während dessen man mit der andern Hand den Kopf, indem man ihn mit der Zange mehr *nach unten herabdrückt*, als eigentlich gerade *anziehet*, über das Kreuzbein und den Damm weg, zu entwickeln sucht. Bemerkt man, daſs am Ende der Damm über die Maſsen dabei gespannt, und besonders zu stark in die Breite ausgedehnt wird, so nehme man auf der Stelle die Zange ab, und überlasse den Rest der Geburt der Natur. Es fehlt niemals, daſs diese Natur nicht hier, wie

in *allen* Fällen, wo der Kopf mittelst der Kunst von den Punkten, an welchen er im knöchernen Becken feststand, frei gemacht worden ist, die Geburt aus und durch sich selbst beenden sollte. Alles was die Kunst, ausser der lindernden sanften Unterstützung des Dammes noch zu thun hat, ist ein fortgesetztes Anstemmen von ein paar Fingern gegen die hinter und unter den Schaamknochen liegende Stirn. — Wo man frühe gerufen worden und schon zu Anfange der Geburt den Kopf mit dem Gesichte nach vorn und oben zugekehrt findet, muſs man, zur Verhütung der eben beschriebenen abnormen Kopfgeburt, die Kreiſsende sogleich auf die *rechte* Seite legen, und kurz vor und während den Wehen, den Bauch in der Richtung von der linken Seite nach der *rechten* hin, gelinde streichen und festhalten und durch diese Manipulationen das Kind mit dem Gesichte und der ganzen Vorderfläche seines Körpers, fürs Erste gegen die *rechte* Seite der Mutter hin, zu wenden suchen. Ist uns nur diese Drehung des Kindes mit dem langen Durchmesser seines Kopfes in dem linken schrägen oder gar queren Durchmesser des Beckeneinganges, gelungen, so wird das Uebrige schon von der natürlichen Geburts-Mechanik so gut und sicher abgemacht, daſs das Hinterhaupt doch noch am Ende der Geburt unter den Schooſsbogen zu liegen kommt. Ein nicht ungewöhnlicher Vorfall, aus dem wir Geburtshelfer uns viele von denjenigen Fällen unserer anfänglichen Praxis erklären können, wo wir mit Schrecken

zu Anfange einer Geburt eine ganz andere Lage des Kindes zu finden glaubten, als es sich am Ende auswies. O, gewiſs hat die groſse kunst- und hülfreiche Natur schon tausendmal still und unbemerkt geholfen, wo wir kaum noch ahndeten daſs eine Hülfe nöthig sey! —

C. Normale Gesichtsgeburt.

Aus ganz unerklärbaren Ursachen *) sind mir in meiner groſsen geburtshülflichen Praxis die Gesichtsgeburten, im Verhältniſs zu der Praxis anderer Geburtshelfer, ausserordentlich selten vorgekommen, so daſs meine Beobachtungen darüber und meine Ansichten davon, ehrlich gestanden, noch lange nicht so vollständig und geschlossen sind, als ich es wohl wünschte. Jedoch glaube ich aus den 6 bis 7 normalen Fällen dieser Art, die ich von ihrem ersten Anfange bis zu ihrem Ende, sehr genau und ununterbrochen habe beobachten können, und aus dem, was uns *Boer* und andere Männer darüber gesagt haben, folgendes als etwas ziemlich Zuverlässiges, aufstellen zu dürfen:

1) Die Gesichtsgeburten verlaufen ganz nach denselben Gesetzen der Geburts-Mechanik, welche wir oben bei den normalen Kopf- und Steiſsgeburten kennen gelernt haben. Auch hier wird

*) Wenn sie nicht vielleicht in meinem frühen und sorgfältigen Achthaben auf die Schiefheiten und blinden Säcke des Uterus liegen, welche die gewöhnlichsten Ursachen dieser Erscheinung sind.

also eine Stelle des Kopfes als Hypomochlion unter den Schaambogen gestellt, um welches sich dann der gegen das Kreuzbein und den Damm gelegene andere und entgegengesetzte Theil, am schnellsten und vollständigsten durch die Schaamspalte hindurchbewegt. Der ganz normale Vorgang bei einer Gesichtsgeburt ist folgender. Ganz zu Anfange der Geburt fühlt man im Muttermunde einen Theil der Stirne, die Augen, die Nase und die Oberlippe in der Richtung des einen oder andern schrägen Beckendurchmessers so vorliegen, dafs die Stirn nach vorne und das noch hoch stehende Kinn schräg gegen den Rücken der Mutter gekehrt ist. Es ist diese ganze Stellung des Kopfes, wie jeder leicht einsieht, eine Folge davon, dafs derselbe vielleicht wieder wegen schlechter Configuration des Uterus, an dem Einrücken in seine eigentliche, normale Lage dadurch verhindert wird, dafs das Kinn nicht nahe genug an der Brust liegt (was sonst durch die Hebeleinrichtung bewerkstelliget wird, s. ob. S. 203 u. f.) und der Scheitel oder ein Theil der Stirne sich auf den vordern Rändern der linea innominata, aufstemmt. — Beim weitern Vorrücken dreht sich nun der Kopf in der Regel so, dafs das vorliegende Gesicht mit seinem Längendurchmesser in den Querdurchmesser des Beckeneinganges zu liegen kömmt, und in dieser Stellung allmählig durch den Beckeneingang vorschreitet, so dafs also Stirn und Kinn des Kindes jetzt in den Seiten der Mutter liegen. Ist der Kopf nun in dieser Lage so tief herabgerückt, dafs sich der Scheitel unter das Vorgebirge und in die Aus-

höhlung des Kreuzbeins hinein begeben kann, so fängt das Kinn an, tiefer herabzukommen, und sich allmählig mehr nach vorne und gegen die Schoofsknochen hin zu drehen. Der Kopf durchgeht hier also $\frac{3}{8}$ von dem Cirkel, den die Beckenöffnung bildet. Ist nun im weitern Fortgange der Geburt das Kinn so weit herab und nach vorne gekommen, dafs es *fast gerade* hinter und unter dem Schaambogen liegt, ohne dafs es noch *sichtbar* ist in der Schaamspalte, so tritt gewöhnlich ein längerer oder kürzerer Stillestand in dem Vorrücken des Kopfes ein, während dessen denn die Natur, eben so wie bei der normalen Kopf- und Steifsgeburt, damit umgeht, die vorliegenden Theile des Kindes zu dem Durchgange durch die *untere Beckenöffnung* vorzubereiten. Ist diefs geschehen, so rückt nun endlich das Kinn ernstlich und gerade, und so stark unter dem Schaambogen hervor, dafs es zusammt dem dick angeschwollenen Munde, in der noch engen Schaamspalte deutlich sichtbar wird. Zugleich dreht sich der Scheitel des Kindes nach der Mitte der Kreuzbein-Aushöhlung hin, so dafs zuletzt die Pfeilnaht des Kopfes, wenn man sich ihre Richtung nach unten verlängert denkt, gerade in die Conjugata des Ausganges fällt. Dieses dauert nun so lange, bis der vordere Theil vom Halse des Kindes sich hinter den Schaamknochen anstemmt, und auf diese Art dem Vorrücken des Kinnes ein Ende macht. Von jetzt an zeigt sich die vorschreitende Bewegung des Kopfes nur noch in demjenigen Theile desselben, der gegen das Kreuzbein hin liegt, und

von dem Damme bedeckt ist. Es treten nun in einer starkbogenförmigen Richtung über den Damm hervor, zuerst die plattgedrückte Nase, dann die Augen, dann, und zwar noch immer langsam, die erste und zweite Hälfte der Stirn, und zuletzt, und zwar in beschleunigter Bewegung, der ganze Scheitel u. s. w. Während dessen steigt das Kinn unter und vor dem Schoofsbogen immer mehr gegen den Bauch der Mutter empor. Ist der Kopf völlig durch die Schaamspalte hindurch, so dreht sich das anfangs gegen oben und vorne gerichtete Gesicht des Kindes nach derjenigen Seite der Mutter, von welcher her das Kinn seinen Weg nach den Schoofsbogen hin nahm, also ganz vermöge des Gesetzes, welches wir oben Seite 384 kennen gelernt haben.

Auch bei der Gesichtsgeburt schien mir *derjenige Moment* bei der *endlichen* Entwickelung des Kopfes, wo die Natur, wie wir eben gesehen haben und weiter unten ausführlicher erfahren werden, zur Schonung des Mittelfleisches, ihr Werk sehr rasch betreibt, dann erst einzutreten, wenn die *vordere Spitze* der grofsen Fontanelle, entweder schon *auf* dem Rande des Dammes, oder doch in dessen Nähe lag. Jedoch kann und will ich mich für diese Regel noch nicht ganz verbürgen, da ich sie erst *zweimal*, und zwar an den beiden letzten Gesichtsgeburten, welche mir vorgekommen sind, mit der zu solchen Beobachtungen nöthigen Ruhe, Besonnenheit und Ungestörtheit, deutlich und klar wahrgenommen habe. —

Soviel nun von der Natur-Mechanik bei der ganz normalen Gesichtsgeburt.

Meine übrigen Beobachtungen und Erfahrungen über diesen Gegenstand sind folgende:

2) Nur die Köpfe von kleinen oder doch nur mittelmäſsig groſsen, nicht sehr fetten, aber biegsamen und schlanken Kindern, kehren sich mit dem Gesichte zur Geburt. Groſse und fette Kinder legen sich dagegen leichter mit der Schulter vor.

3) Jede Gesichtsgeburt kann unfehlbar, ohne alles Hinzuthun der Kunst, *von der Natur allein* beendigt werden, wenn

a. das Gesicht zu Anfange der Geburt eine von den beiden eben angeführten normalen Lagen oder Stellungen zum Becken (von, vorausgesetzt, gewöhnlicher Weite) hat, und sich dabei mit dem Kinne gegen die Schaamknochen drehet; wenn

b. die Gebärmutter gesund, und nicht von Rhevmatismus, Vollblütigkeit und dergl. befangen ist; wenn

c. das Kind nicht zu groſs, und darum, und wegen zu wenig Fruchtwassers, gar zu unbeweglich im Uterus ist; wenn

d. an der Stellung des Kopfes durchaus auf keine Art gekünstelt wird; wenn man ferner

e. die Geburt in ihrem Anfange eher zu verlangsamen, als zu beschleunigen sucht; wenn man

f. der Gebärenden in Hinsicht der Wahl ihrer Geburtslage und Stellung die vollkommenste Freiheit lässet; und wenn man endlich

g. für die gehörige Leere des Mastdarmes und der Urinblase Sorge trägt.

4) Wo man die in No 3 genannten Umstände vorfindet, oder in seiner Gewalt hat, kann man die *Prognose* der Gesichtsgeburt fast so günstig, als die der normalen Kopfgeburt stellen. Die Gefahr für das Kind liegt in dem vorletzten Stadio der Geburt, wo der vordere Theil vom Halse des Kindes heftig angespannt und gegen die Schaamknochen angedrückt, und zugleich der Nacken so stark gebogen wird, daſs daraus nothwendig eine Störung in den Verrichtungen der Nerven und Gefäſse entstehen muſs. Je länger also dieses 4te Stadium dauert, um so mehr ist für das Kind zu fürchten, und ich kann mir den Fall von zu langer Zögerung wohl denken, wo die Kunst, um das Kind zu retten, am Ende noch rasch und entschlossen mit der Zange zu Hülfe eilen muſs.

5) Was die *Indication* in abnormen Gesichtsgeburten anlangt, so kann sie auf folgende 3 Hauptpunkte zurückgeführt werden:

a. Wo man gleich im ersten Anfange der Geburt die oben angeführte Stellung des Gesichtes mit seinem Längendurchmesser im schrägen Durchmesser des Beckens, und zwar so, daſs das Kinn nach hinten und seitwärts steht, beobachtet, und zugleich bemerkt, daſs der Kopf beim weitern Herabkommen, nicht nur in in dieser Stellung verharrt, sondern wohl gar eine Tendenz zeigt, sich mit dem Kinne noch mehr dem Vorgebirge zu nähern, ohne also sich allmählig,

was durchaus normal und nothwendig ist, in den Querdurchmesser zu begeben, so muſs der Geburtshelfer mit seiner ganzen Hand dreist in die Geburtstheile eingehen, den Kopf mit soviel Fingern, als er anbringen und brauchen kann, packen, ihm die nöthige Drehung mit dem Kinn in die Seite der Mutter, oder noch lieber gegen den rechten Schaamknochen hin, geben, und ihn so lange in der neuen Stellung festhalten, bis derselbe durch ein paar Wehen darin fixirt ist. Ist dieses Manuel nicht gut auszuführen, so versuche man vorher dieser Abnormität dadurch abzuhelfen, daſs man die Gebärende stark auf die linke Seite legt, und mit der Hand quer über den Bauch von der rechten zur linken Seite hin, sanft hinstreicht. Ist das Kind nicht groſs, und das Fruchtwasser noch stehend und in gehöriger Menge vorhanden, so hilft schon dieſs einfache Manuel sehr bald. — Bleibt aber alles ohne den beabsichtigten Erfolg, und überzeugt man sich immer mehr und mehr von der abnormen Tendenz des Kopfes, das Kinn durchaus nach hinten und gegen die Mitte des Kreuzbeins und nicht nach vorne und gegen den Schooſsbogen zu stellen, so geht man am sichersten, wenn man lieber nun die Wendung auf die Füſse unternimmt, als die so schlecht eingeleitete Geburt dem Zufalle, der hier selten etwas Gutes zu Stande bringt, überlässet. Es müſste denn der besondere Fall Statt finden, daſs die Frau schon mehrmals geboren und eine recht weite Beckenhöhle hätte, und daſs der Kopf des Kin-

des verhältnifsmäfsig so klein wäre, dafs er sich während seines Aufenthaltes in der Beckenhöhle bequem um seine Querachse drehen, und am Ende doch noch mit dem *Scheitel* in die Centrallinie des Beckens zu liegen kommen könnte; wie ich mich wirklich eines solchen Falles aus den ersten Jahren meiner Praxis erinnere. Wo diefs nicht wahrscheinlich ist, bleibt immer die Wendung angezeigt, die denn auch hier in nichts anderm besteht, als dafs man einen Fufs des Kindes in die Mutterscheide, soweit als es sich ohne grofse Gewalt thun lässet, herabzieht, und das Uebrige der Geburt, wenn alle übrigen Umstände gut sind, der Natur allein überlässet.

b. Wird man in Fällen hinzugerufen, wo bei vorliegendem Gesichte der Kopf sich fest in dem Becken eingekeilt hat, und die Wehen aus grosser Erschöpfung der Kräfte aufgehört haben, so kommt bei der hier anzuwendenden mechanischen Kunsthülfe alles darauf an, auszumitteln, und zu bestimmen, ob hier mittelst der *Wendung* oder mit der *Zange* zu helfen ist.

Die *Wendung* ist nur angezeigt, wenn der Kopf noch *hoch* stehet, oder nicht tief in die *obere Beckenöffnung* getreten ist. Füllt er schon die Beckenhöhle aus, so kann von keiner Wendung mehr die Rede seyn. Hier ist nur mittelst der Zange, und, wo diese, was gewifs überaus selten geschieht, versagen sollte, mittelst der Perforation zu helfen.

Was die besondere Anwendung der Zange angeht, so darf sie in diesen Fällen niemals an den Kopf angelegt werden, ehe und bevor man nicht mit der bloſsen Hand in die Mutterscheide gegangen ist, und den Kopf von den Punkten seiner Einkeilung los- und abgerückt, und die abnorme Lage oder Stellung des Kopfes, der einen oder andern *normalen* Lage näher gebracht hat. Die Hauptindicationen sind hier, den Kopf, 1) wo das Gesicht mit dem Kinne nach vorne gerichtet ist, soviel möglich, mit letzterm so zu drehen und zu stellen, daſs dasselbe beim Anziehen mit der Zange unter den Schaambogen zu liegen kommt, oder 2) in dem Falle, wo das Gesicht mit dem Kinne nach hinten hin gerichtet ist, Kinn und Gesicht gegen das Kreuzbein hin in die Höhe zu heben, und wo möglich aus der Gesichtsgeburt noch eine Vorscheitelgeburt zu machen. Manipulationen, die ich keinesweges so schwer ausführbar gefunden habe, wie sie scheinen, wenn dabei nur folgende Umstände und Verhältnisse berücksichtiget werden:

1) Die innere Handfläche muſs, des bessern Pakkens oder Angreifens wegen, so trocken als möglich an den Kopf gebracht werden.
2) Die Person darf bei diesen Vorbereitungs-Handgriffen niemals auf dem Rücken liegen, sondern muſs, je nachdem die Hand vorzüglich hinter den Schaamknochen oder in der Gegend des Heiligbeins am meisten zu heben und zu thun hat, sich entweder auf ihre Kniee und Ellenbogen stützen, oder stark auf die eine oder andere Seite herumgelegt werden. Es be-

fördert dieſs die Beweglichkeit des Kopfes ungemein.

3) Wo man einen Theil des Kopfes in die Höhe zu schieben hat, suche man ihn vorher immer in den schrägen oder queren Durchmesser des Beckens zu drehen, um dadurch mehr Platz zu gewinnen.

4) Bei den Handgriffen selbst sey man dreist und kräftig, und nur ja nicht *gar zu besorgt*, die Mutter dadurch zu verletzen. Man bedenke, wieviel die Mutterscheide oft von mancher Zangenoperation hat aushalten müssen, und daſs man sogar einigemal den Versuch ganz ungestraft gewagt hat, den Kopf noch durch die ganze Beckenhöhle wieder zur obern Beckenöffnung zurück- und hinauszustoſsen. Eine Gewaltthätigkeit, mit der *unsere* Handgriffe gar nicht zu vergleichen sind. —

5) Ehe man aber nun nach diesen Vorbereitungs-Handgriffen zur Anlegung der Zange schreitet, muſs man durchaus vorher noch eine gute Zeitlang abwarten, ob nicht die Natur selbst wieder hinzutritt, und noch alles beendigt. Wo kein Anschein dazu da ist, ziehe man denn den Kopf nach den bekannten Kunstregeln heraus. Fast jedesmal geschieht es, daſs, sobald der Kopf so weit oder tief herabgezogen ist, daſs der Damm anfängt, von ihm gespannt und gedehnt zu werden, sich wieder gleich sehr tüchtige Drangwehen einfinden, die dem Kopfe besser und sicherer forthelfen, als die Zange. Hier ist es wieder nothwendig, theils um die

Geburt zur Schonung des Dammes zu verlangsamen, theils um der Natur ganz freien Willen zu lassen, den Kopf nun noch ganz nach ihren Regeln zu drehen und zu stellen, — die Zange abzunehmen, und den Rest der Geburt wieder der Natur allein zu überlassen.

Wie sonst noch mit der Zange dabei zu verfahren ist, mufs sich dem Geburtshelfer aus dem besondern Falle selbst ergeben.

6) Die *Geschwulst in dem Gesichte* des Kindes verliert sich sehr bald ganz von selbst; doch thut man wohl, da wo eine Hebamme ihre Finger mit im Spiel hatte, die Augen des Kindes eine Zeitlang in genauer Obacht zu behalten, um vielleicht einer ihnen, durch ein rohes Betasten verursachten Entzündung, schon frühzeitig genug zu begegnen. Der nach einigen Gesichtsgeburten, und besonders nach solchen, bei denen es im Durchgange durch die untere Bekkenöffnung sehr zögerte, zurückbleibenden Neigung des Kindes, den Kopf immer *nach dem Rücken hinüber zu werfen*, hilft man am besten dadurch ab, dafs man die vorne am Halse gelegenen Muskeln mehrmals am Tage mit warmen aromatischen Kräuterweinen wäschet, und ihnen dadurch die normale Kraft wiedergibt, und dafs man zugleich, was vielleicht die Hauptsache ist, die straff angezogenen Bänder der Mütze des Kindes vorne an den Kleidungsstücken auf der Brust dergestalt feststecket, dafs dadurch der Kopf mechanisch von dem Hinübersinken abgehalten und in der normalen, geraden Stellung

festgehalten wird. Auch ist es hier sehr zweckmäfsig, (wie es das auch bei den gesundesten Kindern ist) in den ersten 8 bis 10 Wochen die aufrechte Stellung des Kopfes und Oberleibes gänzlich zu vermeiden, und die Kinder immer in einer mehr horizontalen Richtung ihres kleinen Körpers umherzutragen. —

7) Die auf sehr schwere und langsame Gesichtsgeburten zurückbleibenden Urin- und Mastdarms-Beschwerden der Wöchnerin, verlieren sich bei einem ruhigen und warmen Verhalten von selbst. In einem durch eine Gesichtsgeburt veranlafsten Fall von chronischer Schwäche des Harnblasensphyncters fand ich die uva ursi mit Terpenthin, und äusserlich die warmen Dämpfe von Essig, am hülfreichsten.

Anmerkung. Herr Prof. *d'Outrepont* hat sich neuerdings wieder sehr für die *Wendung auf den Kopf* interessirt, und einige sehr interessante Fälle davon angeführt Soweit ich die Sache einsehe, mufs ich seine Vorschläge sehr billigen, so dafs ich selbst zur Verbesserung aller der eben von mir angezeigten abnormen Lagen, nichts weiter thun würde, als auf den Kopf zu wenden. Ich bitte meine Leser diesen Wink nicht zu übersehen.

D. Normale Fufsgeburt.

Regel.

Auch hier befolgt die Natur die obigen Gesetze, so dafs derselbe Theil, welcher in einer *schrägen* oder *queren Richtung* durch die *obere* Beckenöffnung durchgeht, jedesmal in einer *geraden*

Richtung durch die untere Apertur heraustritt, und

dafs diejenige Hälfte oder Seite des Körpers, welche dem Kreuzbeine zunächst lieget, sich am raschesten und ersten aus den Geburtstheilen entwickelt.

Anmerkung. Bei den normalen Fufsgeburten hat die Kunst eben so wenig mechanisch mitzuhelfen, als es bei den normalen Kopf- Steifs- und Gesichtsgeburten der Fall ist. Sie hat sich durchaus alles Ziehens, Richtens und Drehens am Kinde gänzlich zu enthalten, es mögen die Fersen oder Zehen desselben zu Anfange oder in der Mitte der Geburt gegen das Becken gerichtet seyn, wie sie wollen. Die Natur *allein* bringt alle die nöthigen Drehungen, die sie selbst besser kennt, als wir, um so eher und zuverläfsiger zu Stande, je weniger sich die Hände des Geburtshelfers mit in die Sache mischen. Das Einzige, was diesen Händen hier obliegt, ist die Sorge dafür, dafs die aus den Geburtstheilen allmählig hervorkommenden Kindestheile nicht von dem Bettzeuge u. dgl. zurückgehalten und zugleich doch auch gehörig unterstützet und dergestalt getragen werden, dafs sie nicht durch ihr Gewicht an dem noch übrigen, verborgenen kleinen Körper ziehen, und ihn dadurch zu einem raschern und voreiligern Durchgange nöthigen können. Auf diefs Letztere mufs man vorzüglich Rücksicht nehmen, wenn die Entbindung in einem Geburtsstuhle vor sich gehet. Eine Hauptsache ist übrigens auch hier, wie bei allen Geburten, dafs der Geburtshelfer den Kraftzustand der Gebärmutter genau erforsche, und

die etwa vorhandene Krankheit des Uterus durch zweckmäſsige Arzeneimittel u. dgl. so bald als möglich entferne. Wo dieſs versäumt wird, ist es kein Wunder, wenn der Uterus hier, wie bei der normalen Kopfgeburt, am Ende so ermüdet und erlahmt, daſs die letzte Hälfte der Geburt, nicht ohne groſse Gewalt und ohne die gröſste Gefahr für das Kind, von der Kunst allein, und zwar nach ihren bekannten gewaltsamen Handgriffen, beendigt werden muſs.

Was die *Lage* der Gebärenden bei der Fuſsgeburt, wie auch bei allen den bisher abgehandelten, anlangt, so ziehe ich die in einem gewöhnlichen Bette, oder auf einem ihm ganz ähnlichen Geburtslager, und auf der linken Seite (nach Art der Engländerinnen) jeder andern in Stühlen u. dgl. aus folgenden Gründen bei weitem vor.

Erstlich findet hier für den Ungeduldigen weniger Aufforderung und Veranlassung dazu Statt, an dem vorliegenden Fuſse zu ziehen, und dadurch die Geburt zu übereilen, da die Lage der Gebärenden bequem ist, und sie es, wo es Noth thäte, halbe und ganze Stunden lang recht gut in derselben aushalten kann. In dem minder bequemen Geburtsstuhle ist das lange Warten bei langsamen Wehen schon weniger erträglich, und pflegt deshalb nicht nur die Gebärenden ungeduldig zu machen, sondern auch wohl den Geburtshelfer zu allerlei Versuchen, zu Manipulationen und Tractionen, die ganz am unrechten Orte und zu unrechter Zeit sind, zu verleiten.

Zweitens. Da hier alles unter der *wärmenden Bettdecke* abgemacht wird, so wird auch der zuerst geborne Theil des Kindes, vor dem noch in den Geburtswegen steckenden, nicht so sehr auffallend abgekühlt, als es bei der Geburt im Stuhle der Fall ist. Ein Umstand, der zwar nicht Hauptsache ist, aber doch wohl bei der Erhaltung eines schwachen Kindes in einigen Anschlag zu bringen ist.

Drittens finden die aus den Geburtstheilen nach einander herauskommenden Kindestheile an dem Bette selbst die zweckmäſsigste, ruhigste, wärmste, weichste und sicherste Unterlage, so daſs dabei durchaus kein Zerren am Kinde Statt haben kann.

Viertens können in der Lage im Bette die Drangwehen nicht so leicht und sehr, als im Geburtsstuhle, von der Kreiſsenden übertrieben, und dadurch die Geburtsschritte bei der endlichen Entwickelung des Kopfes, zum Nachtheil des Dammes, präzipitirt werden.

Fünftens. Wo der Geburtshelfer vielleicht eine Gebärende bei einer langsamen Fuſsgeburt, anderer Geschäfte wegen, auf eine Zeitlang verlassen muſs, wagt er weniger dabei, wenn die Kreisſende im Bette liegt, als wenn sie die Geburt im Stuhle verarbeitet. Sollte sich in dieser letzten Lage der Gang der Geburt schnell verändern, so kann gar leicht mit dem Kinde und selbst mit der Mutter ein Unglück geschehen.

Sechstens. Bei der Lage im Bette und auf der linken Seite, wird, eben weil dadurch die Geburt in etwas verlangsamet wird, auch der Zerreissung des Dammes um so sicherer vorgebeugt.

Siebentens. Wenn man das scheintodte Kind nach der Geburt noch eine Zeitlang mit der Mutter in Verbindung lassen mufs, so wird das Kind hier unter der warmen Bettdecke weniger leicht erkältet, als wenn es im andern Fall auf dem offenen oder doch viel kältern Schoofse des vor dem Geburtsstuhle sitzenden Geburtshelfers, lange liegen mufs; abgesehen von jenem grossen Nutzen, dafs bei der Lage der Kreifsenden im Bette auch weniger kalte Luft unmittelbar nach dem Heraustritt des Kindes in die Geburtswege dringen kann.

Was die übrigen Erscheinungen und Hülfsmethoden bei der Fufsgeburt betrifft, so kann ich sie in nachstehende kurze Sätze zusammendrängen:

1) Sehr wahrscheinlich liegen sowohl bei der Fufsgeburt als bei der Steifsgeburt zu Anfange des Gebärens beide Theile, Steifs und Füfse, *zugleich* auf dem Muttermunde oder doch wenigstens im Mutterhalse, so lange, bis durch gewisse, noch unbekannte mechanische Ursachen der eine oder andere dieser Theile vorzüglich dazu bestimmt und so gestellt wird, dafs er zuerst durch den Muttermund vorangeht. Nicht unwahrscheinlich ist es mir, dafs theils das Gesetz, nach welchem alles was dem Kreuze

der Mutter zunächst liegt, auch zuerst vorgetrieben wird, theils aber auch der oben S. 125 angezeigte blinde Sack die Hauptrolle dabei spielen, so daſs, während der Steiſs im blinden Sacke e steckt, die Füſse auf dem Muttermunde liegen. Es ist sonst schwer zu erklären, warum der rundere, unbeweglichere, so gut und gerade nach der Längenachse des Uterus gestellte Steiſs sich nicht *jedesmal*, anstatt der so leicht verschiebbaren Füſse, durch den Muttermund vordrängt; es muſs durchaus ein solcher blinder Sack oder sonst etwas da seyn, was den Steiſs zurück- oder aufhält, und ihn nöthigt, die an und neben ihm liegenden Füſse vorauszuschicken. Ich muſs meine Leser bitten, diesen Punkt recht scharf ins Auge zu fassen, da er wahrlich in unserer Kunst noch nicht so klar und ausgemacht dasteht, als wir es uns bisher eingebildet haben.

2) Höchst merkwürdig ist die Geschwindigkeit, womit der Kopf zu Ende der Fuſsgeburt aus der Mutterscheide herausgepreſst wird, wenn man die Geburt durchaus der Natur ganz allein überlassen hat. Wer dieſs nie versucht hat, kann sich keinen Begriff davon machen. Kaum hat sich das Kinn des Kindes an dem Rande des Dammes gezeigt, so ist auch schon der ganze Kopf geboren. Wahrscheinlich ist der Umstand, daſs der Kopf härter ist als der Steiſs, und daſs sein Umfang bestimmter begrenzt ist, Ursache, daſs die Contraction der ihn treibenden Theile

um so energischer ist. Wir haben die Sache schon oben einmal in Betrachtung gezogen.

3) Bei einer Fuſsgeburt macht der Kopf bei seinem endlichen Durchgange durch die Schaamspalte nicht jene bei der normalen Kopfgeburt Statt findende *so auffallend starke bogenförmige Bewegung über den Damm weg*, sondern wird, ohne einen besonders festen Standpunkt unter dem Schaambogen zu fassen, mehr *gerade hin* durch diese Theile getrieben. Wir werden deshalb unten, wo von der Schützung des Dammes die Rede ist, sehen, wie wenig der bisher gelehrte Handgriff zur Entwickelung des Kopfes nach der Fuſsgeburt auf alle und jede Fälle berechnet ist, und wie wir oft ganz anders als bisher verfahren müssen, um hier den Kopf auf die leichteste Art durchzuführen und dadurch den Damm, vor dem Einreissen sicher zu stellen.

4) Wo das Becken gehörig beschaffen und das Kind eher zu den kleinen als groſsen gehört, treten sehr oft Steiſs und Füſse zugleich durch das Becken herab. Die Füſse liegen dann gewöhnlich so übers Kreuz zusammengeschlagen, daſs sie die kleinen Geschlechtstheile zwischen sich haben. Man darf hier durchaus nichts an der Lage der Theile abändern, so lange die Geburt rasch vorschreitet, und die Gebärende nicht über einen innerlichen, schmerzhaften Druck klagt. Man muſs dabei auch die Fruchtblase so lange als möglich zu erhalten suchen, damit die Theile des Kindes an der innern glatten Fläche derselben um so leichter herab- und in

die nöthigen Stellungen zum Becken hineinglitschen. Man sehe auch noch, was ich oben Seite 381 bei Gelegenheit der Steifsgeburt über das Mitvorliegen der Füfse gesagt habe.

5) Wo man zu Anfange der Geburt den einen oder andern Fufs sehr bedeutend viel tiefer als den Steifs vorliegend findet, thut man wohl, diesen Fufs vollends und gänzlich herabzuziehen, und aus der Steifsgeburt eine sogenannte unvollkommene Fufsgeburt zu machen. Wo diefs versäumt wird, pflegt die Geburt am Ende gar leicht, wenn nicht alle Umstände überaus günstig sind, in Stocken zu gerathen. Uebrigens versteht es sich, dafs man sich nach dem Herabziehen des Fufses wieder ganz ruhig verhalten mufs.

6) Die Entwickelung der neben oder an dem Steifse liegenden Füfse geschieht nicht eher, als bis der Steifs soweit geboren ist, dafs er sich nach oben oder seitwärts hin ein wenig krumm umschlagen und dadurch diesen Füfsen Platz machen kann, bogenförmig über den Damm weg heraus zu kommen. Dieses Herauskommen, welches das Werk der Expulsivkraft der Mutterscheide ist, geschieht in der Regel mit grofser Leichtigkeit und Geschwindigkeit, so dafs auch dabei die Kunst durchaus nicht mitzuhelfen nöthig hat. Ueberhaupt kann ich die aus einer hundertfältigen Beobachtung geschöpfte Regel oder Behauptung nicht oft genug wiederholen, dafs in allen den der Natur überlassenen Geburten alles um so sicherer und rascher geht, je weniger die Kunst es sich einfallen lässet, *auch*

nur auf die geringste Art dabei mechanisch mitzuhelfen. Da hier schon das nicht gehörig unterstützte Gewicht des Kindes ein Moment der Uebereilung und des Eingriffes in die Naturgesetze werden kann, wieviel mehr würde diefs nicht bei dem stärkern Ziehen und Drehen des Geburtshelfers der Fall seyn. Also: *Manum de tabula!* —

E. Rücken- Bauch- Nacken- Schulter- Arm- Hüft- Nabelschnur- und ähnliche Geburten,

bei welchen die Längenachse des Kindes gar zu sehr von der Achse des Uterus und des Beckens abweicht, erfordern durchaus die Wendung durch äussere Handgriffe oder durch das Eingehen der Hand in die Gebärmutter. Ohne Aufschub mufs man zu diesem Verfahren schreiten, wenn zugleich die *Nabelschnur* nicht nur vorliegt, sondern sogar schon durch den Muttermund tief herabgefallen ist, und hier eine Schlinge von 3 und mehr Zoll Länge bildet. Säumt man hier zu lange, so wird das Kind vorläufig schon durch wiederholte Pressungen des Nabelstranges so lebensschwach, dafs es die übrigen Geburtsanstrengungen nicht überleben kann. Das Verfahren hiebei ist kürzlich folgendes: Indem man mit der Hand durch den Muttermund geht, fasse man die Nabelschnurschlinge in der Gabel, die der Daumen mit dem Zeigefinger macht, auf, nehme sie mit hinauf so lange, bis man an die herabzuziehenden Füfse gekommen ist. Jetzt lasse man die, auf diese Art weiter hinauf oder mehr in die Seite gebrachte

Nabelschnur fahren, und versuche sie beim Anziehen der Füſse, wo sie stets wieder mit herabfallen will, immer nach derjenigen Seite zu halten oder zu leiten, wohin der Daumen der Hand gerichtet ist. Hat man nun die Füſse so tief herabgezogen, daſs der Muttermund gänzlich damit ausgefüllt ist, so gebe man der Gebärenden eine starke Seitenlage nach der linken Seite hin, und warte nun, ohne der Natur im mindesten vorzugreifen, die Wiederkehr der Wehen geduldig ab. Ich weiſs mich eines Falles zu erinnern, wo unter diesen Umständen die Wehen nicht eher als nach einer ganzen Stunde wiederkehrten, dann aber auch so rasch und ergiebig waren, daſs das Kind am Ende nicht nur überaus schnell, sondern auch sehr lebendig und munter geboren wurde. Währt es mit den Anstalten des Uterus zur Geburt länger, so ist dieser Uterus krank und muſs durch zweckmäſsige ärztliche Mittel von seiner Befangenheit befreit werden. Uebrigens hat man, wenn ich nach den paar von mir erlebten Fällen schlieſsen darf, wenig Ursache (die Zögerung der Wehen mag noch so lange dauern) für das Leben des Kindes besorgt zu seyn. So lange keine Contraction und Verkleinerung im Uterus Statt hat, kann auch die Nabelschnur nirgends gepreſst oder geklemmt werden, und kommen die Wehen wieder, so sind sie in der Regel so kräftig und ergiebig, daſs das Uebrige der Geburt in so kurzer Zeit abgemacht wird, daſs, wenn auch die Nabelschnur in die eine oder andere Klemme geräth, ein gesundes Kind dieſs um so leichter aushält, da wegen den beständigen Drehungen, die die Natur mit dem Kindes-

körper vornimmt, die jedesmalige Einklemmung der Nabelschnur nicht lange dauern kann. Etwas ganz anderes erfolgt aber, wenn man invito utero, d. h. ohne die kräftige Mitwirkung des Uterus abzuwarten, das Kind gewaltsam und in gerader, wenig veränderter Richtung durch den sich sträubenden Muttermund hindurchzieht, und die Nabelschnur nun auf dem langen und langsamen Wege theils von den krampfigten Zusammenziehungen des Muttermundes um den Bauch und die Brust des Kindes, theils durch das Zerren und Recken, welches sie erdulden muſs, stark und anhaltend geklemmt und verengert wird. Ueberhaupt muſs man hier ja bedenken, daſs, wo man das Heraustreiben des Kindes der Natur und den Wehen überlässet, mit den normalen Wehenpausen zugleich auch ein Zustand von Erschlaffung und Erweiterung des Muttermundes eintritt, während dessen sich die Nabelschnur wieder vollkommen erholen kann, daſs aber, wo man Gewalt braucht, der aufgereizte Muttermund auch in den Augenblicken, wo man am Kinde *nicht* zieht, dennoch in einer ununterbrochenen Spannung verbleibt, so daſs hier also die Nabelschnur einer ganz pausenlosen Zusammenpressung ausgesetzt ist, was denn leider nur zu oft mit dem Tode des Kindes enden muſs. — Von den übrigen bemerkenswerthen Erscheinungen an der Nabelschnur, will ich nur nachstehende kurz anführen.

1) Je dicker, fetter, praller, krauser und glatter die vorliegende Nabelschnur ist, um so grösser und fetter ist auch das Kind, und um so bedenklicher muſs auch die Prognose seyn, die man zu stellen

hat. Fette Kinder leiden aus, Gott weiſs welcher Ursache, unter ganz denselben Umständen mehr von der Pressung der Nabelschnur, als magere.

2) So oft und so lange die Nabelschnur der recht eigentlich *vor*liegende und nicht bloſs *neben*liegende Theil des Kindes ist, sind die Wehen in der Regel in jeder Hinsicht unregelmäſsig, schwach, selten und unergiebig.

3) Für die Prognose merkwürdig ist es, daſs bei oder vor dem Absterben der Frucht in der Gebärmutter, es mag dieser Tod durch Pressung des vorliegenden Nabelstranges oder durch eine andere Ursache veranlaſst werden, der in der Nabelschnur fühlbare Puls nicht, wie dieſs bei dem schon gebornen und athmenden Kinde der Fall ist, frequenter, sondern vielmehr allmählig immer langsamer und langsamer wird, bis er denn endlich nach Pausen von 3 und mehr Sekunden, gänzlich aufhört. Ein gewiſs sehr merkwürdiger Unterschied in den Lebensäusserungen des Herzens eines noch ungebornen und eines gebornen Kindes, wovon sehr wahrscheinlich der Grund in dem Athemholen liegt.

4) Jemehr man während einer Wehe an dem neben einem andern Theile vorgefallenen Nabelstrange eine Art von wurmförmiger, oder peristaltischer Bewegung bemerkt, um so weniger darf man erwarten, daſs sich das Stück zurückhalten lassen werde. Bei einer ganz ruhigen Lage des Nabelstranges ist noch eher Hoffnung dazu da.

5) Bei den festern Umschlingungen der Nabelschnur um den Hals des Kindes, habe ich oft den kleinen penis so stark erigirt gefunden, daſs sich die Vorhaut fast über die halbe Eichel zurückgezogen hatte. Selbst wenn die Kinder scheintodt waren, fand diese Erscheinung Statt; auch bemerkte ich sie in einem Falle, wo das Kind nicht mehr ins Leben zurückzubringen war; sie gehört deshalb immer zu den *bedenklichen* Umständen. —

6) Bei Steiſsgeburten schwillt manchmal die eine oder andere Schaamlippe der weiblichen Frucht dergestalt an, daſs sie im ersten Augenblicke gar leicht für ein Stück der vorgefallenen Nabelschnur gehalten werden kann. Die Unbeweglichkeit dieser Geschwulst und der Mangel an Puls in derselben entscheiden indeſs bald und bestimmt genug.

7) Wenn noch ziemlich lange nach dem Durchschneiden der Nabelschnur Blut aus dem mütterlichen Ende derselben herausflieſst, so ist dieſs in der Regel das Zeichen einer ungewöhnlich festen allgemeinen oder partiellen Adhäsion der Plazenta an der Gebärmutterwand, und das Signal der Nothwendigkeit eines ganz besondern Aufmerkens und Achthabens von Seiten des Geburtshelfers.

8) Das einzige sichere Zeichen von einer zu kurzen, das Vorrücken des Kindes verhindernden Nabelschnur, ist der, oben schon berührte, von der Kreiſsenden während einer Wehe im Gebärmutterboden empfundene, ganz eigene, *ziehende*

oder zerrende Schmerz. Gewöhnlich stellt sich dieser Schmerz nicht eher ein, als bis der Kopf oder andere vorliegende Theil des Kindes im Begriff ist, durch die untere Apertur des Bekkens durchzugehen. Ich habe diesen Schmerz bei einer sehr sensiblen Frau bis zu einer Art von Wahnsinn steigen sehen, den ich nicht anders als durch die schnellste Zangenhülfe heben konnte.

9) *Osiander's* Beobachtung, daſs eine Nabelschnur gelbgrün und häſslich aussehen und das Kind sich doch dabei wohl und munter befinden könne, habe ich mehrmals bestätiget gefunden. Man s. dessen Denkwürdigkeiten Bd. I. S. 423.

10) Was die *normale Lage* der Nabelschnur in der Gebärmutter anlangt, so ist es mir aus nachstehenden Gründen sehr wahrscheinlich, daſs in den meisten Fällen die grössere Hälfte des Nabelstranges nicht vor dem Bauche oder der vordern Fläche des Kindes, sondern vielmehr über oder an dessen Rücken und Nacken weg, herabhänge. Meine Gründe sind:

a. weil in dieser Lage die Nabelschnur und Plazenta dem Drucke und Zerren von den in beständiger Bewegung befindlichen Extremitäten des Kindes, nicht so sehr ausgesetzt sind, als es in der andern Lage der Fall seyn würde.

b. Weil die Umschlingungen der Nabelschnur um den Hals und die Schultern des Kindes, nur unter der Voraussetzung, daſs diese Lage

des Nabelstranges die gewöhnlichste ist, so häufig vorkommen können;

c. weil, da es Naturgesetz ist, bei der Geburt alles was dem Rücken oder Kreuzbeine der Mutter zunächst liegt, auch am stärksten und zuerst herabzudrängen, die Nabelschnur, wenn sie mit ihrem gröſsten Theile an der vordern Fläche des Kindes läge, dann weit öfterer, in der Mitte oder zu Ende jeder Geburt, neben andern Kindestheilen zum Vorschein kommen müſste;

d. weil sich die freie, glatte und gewölbte Fläche des Rückens so besonders gut dazu schickt, daſs die Nabelschnur sich beim tiefern Herabrücken des Kindes darüber zurück- und in die Höhe streifen kann, und

e. weil die gröſste Masse der Nabelschnur, nach der völligen Entwickelung des Kopfes aus den Geburtswegen, am öftesten hinter oder gar unter den Schaamknochen und auf dem Nakken und Rücken des Kindes angetroffen wird.

Was nun die noch übrigen in der Aufschrift dieser Rubrik angezeigten Geburtsfälle, welche nothwendig eine Wendung erfordern, angeht, so will ich hier nur noch der *Arm- oder Schultergeburt* und der Hauptgrundsätze des praktischen Verfahrens in diesen und ähnlichen Fällen, kürzlich erwähnen.

Es kommt besonders dem praktischen Geburtshelfer auf dem Lande, der Fall sehr häufig vor, daſs er von den Hebammen nicht eher gerufen wird, als bis der Arm des Kindes schon tief aus der Mutter-

scheide herabhängt, und Schulter und Brust fest in den Beckeneingang hineingepreſst sind. Sehr oft gelingt es ihm durch das oben Seite 403 beschriebene Verfahren, die Mutter noch von dem Kinde, ohne Zerstückelung desselben, zu entbinden. Bei einer Menge von höchst groſsen Fehlern der Hebamme und andern ungünstigen Umständen aber, pflegt denn doch auch wohl einmal der Fall einzutreten, daſs man, um die Mutter zu retten, schlechterdings genöthiget ist, Brust und Bauch des Kindes zu exenteriren (dissectio foetus in utero). Diese traurige Nothwendigkeit tritt ein:

1) wenn Aderlässe, Bäder und Opium, kräftig angewendet, ohne Erfolg geblieben sind;

2) wenn der Uterus sehr heiſs ist, und schon bei der leisesten äussern Betastung, und fast an jeder Stelle, höchst schmerzhaft ist, und dadurch seinen entzündlichen Zustand verräth. Hier würde ein gewaltsames Durchdrängen der Hand und Herumdrehen des Kindes gewiſs nie ohne Zerreissung des Uterus oder Vermehrung der Entzündung und Beschleunigung des Brandes abgehen;

3) wenn das Kind schon halbe und ganze Tage lang unter heftigen Wehen mit seiner Schulter eingeklemmt lag, und zugleich ungewöhnlich groſs oder fett ist;

4) wo schon eine Menge gewaltsamer Entbindungsversuche vorausgegangen ist, was man theils durch das Nachfragen erfahren, theils aber auch aus der Angeschwollenheit und groſsen Empfindlichkeit des Muttermundes, aus der Hitze, Trok-

kenheit und Geschwulst der Geschlechtstheile, aus der Verhaltung des Urins und Stuhlganges, aus dem sich von Zeit zu Zeit einstellenden Erbrechen, aus den daliegenden *starkblutigen* Abwischtüchern, und vorzüglich aus dem unter No 2 angeführten Zuständen, deutlich und klar genug erkennen kann. —

Bei der hier nothwendigen Zerstückelung des Kindes, beobachte man neben den schon allgemein bekannten Operations-Regeln, auch noch folgende nicht minder wichtige:

1) mache man die Operation so langsam, und mit so vielen und langen Ruhepausen für die Gebärende, als möglich.

2) Perforire man so lange man es vermeiden kann, die Brust niemals nach hinten und gegen das promontorium und das os sacrum hin, sondern wähle lieber den Theil derselben, der in der *vordern* Hälfte der Gebärmutter liegt. Auf dieser Seite wird die Gebärmutter, wenn der Geburtshelfer seine Hand stark und viel bewegen mufs, wegen der geringern Knochenfläche, weniger gedrückt und geprefst, als es in der hintern Hälfte der Fall seyn würde.

3) Mufs die Gebärende während der Operation nicht nur im Bette sondern auch auf ihren Ellenbogen und Knieen liegen, weil in dieser Stellung dem Geburtshelfer alles am besten zur Hand ist, und zugleich auch die Kreifsende die Bequemlichkeit hat, dafs sie sich von Zeit zu Zeit auf die Seite niederlegen und ein wenig ausruhen kann.

4) Die abgedrehten und losgerissenen Theile des Kindes mufs der humane Geburtshelfer, damit sie den Umstehenden nicht zu Gesicht kommen, in ein Tuch aufsammeln und einschlagen, und dieses Tuch nachher, wenn das Kind herausgezogen ist, in den Leichnam desselben stecken, und mit dem Kinde beerdigen lassen. Das geflissentliche Vorzeigen der abgerissenen Theile, zeugt von einem hartherzigen und prahlerischen oder doch wenigstens höchst leichtsinnigen Menschen, und kann nie dazu dienen, beim Publikum das Ansehen der Geburtshelfer und das Zutrauen zu ihnen zu befördern, wohl aber viel dazu beitragen, die Furcht und Vorurtheile gegen dieselben, zu verstärken und zu vermehren.

5) Ist die Hand des Geburtshelfers aus der Brust des Kindes durch das Zwerchfell in den Bauch desselben gedrungen, so ist es in der Regel nicht nöthig, die Bauch-Eingeweide gänzlich los- und herauszureissen. Es ist hier, um zum Aufsuchen der Füfse Raum zu erhalten, sehr oft schon hinlänglich, wenn man nur die Därme in die Brust herabzieht. Man vermeide es doch ja, soviel man nur immer kann, aus dieser Operation eine Abschlachterei zu machen. —

6) Nach der Operation ist es unumgänglich nothwendig, in die Mutterscheide und den Uterus, alle Stunden bis 1 1/2 Stunden lauwarme, schleimigt-ölichte Einspritzungen zu machen, und solche die ersten 24 Stunden, oder wenigstens so lange fortzusetzen, bis die Gebärmutter ihre Hitze und den hohen Grad von Schmerzhaftig-

keit, verloren hat. Auch kann hier unter manchen Umständen, und besonders wenn die Lochien nicht recht fliefsen wollen, eine Aderlässe, in Verbindung mit warmen erweichenden Aufschlägen auf den Bauch, von sehr heilsamer Wirkung seyn. Letztere sind auch sehr hülfreich, wo die Urinblase gelitten hat.

7) Da die langwierigen Schultergeburten in der Regel eine bedeutende Schwäche im Uterus und in der Mutterscheide, und darum auch eine grofse Anlage dieser Theile zu Vorfällen zurücklassen, so mufs man sehr darauf halten, dafs eine solche Wöchnerinn sich nicht vor der 3ten oder 4ten Woche aus dem Bette mache, und bei dem geringsten Anscheine eines Prolapsus sogleich Hülfe dagegen suche.

8) Endlich unterlasse man es nicht den Wehemüttern, wenn sie Schuld an dieser mühseligen Geburt sind, unter 4 Augen recht tüchtig den Text darüber zu lesen, und ihnen vor allen Dingen einzuschärfen, von welchen unglückseligen Folgen oft die Verwechselung der Hände mit den Füfsen seyn könne, und dafs, wenn eine solche Verwechselung unglücklicher Weise einmal geschehen ist, sie den vorgezogenen Arm ruhig liegen lassen müssen, und ja keine Versuche machen dürfen, ihn zurückzuschieben. Gerade durch diese Versuche wird der Uterus nur immer zu neuen und ganz überflüssigen Contractionen gereizt, so dafs er sich immer fester um das Kind anschmiegt und dadurch die späterhin nöthige Wendung sehr erschwert oder wohl gar

unmöglich macht. Auch mache man es der Hebamme zur Pflicht, daſs sie von dem Augenblicke an, wo sie ihren Irrthum erkannt hat, nicht nur *sogleich* den Geburtshelfer rufen lassen, sondern auch die Gebärende soviel möglich, von allem Verarbeiten der Wehen abhalten muſs. —

Anmerkung. Manchem meiner Leser dürfte vielleicht die Art, mit welcher ich in einigen der eben genannten Fälle zur *Exenteration* gerathen habe, zu leicht und wenig motivirt scheinen; ich muſs mich deshalb etwas näher darüber erklären. Ich setze hier bei jedem sachverständigen und gewissenhaften Geburtshelfer voraus, daſs er, ehe er zu der gräſslichen Operation der Exenteration schreitet, alles wird versucht haben, was Opium, Aderlässe, Bäder, Umschläge auf den Bauch, Einspritzungen in Mutterscheide und Mastdarm u. s. w. gegen Krampf, Erethismus und Entzündung der Gebärmutter vermögen. Nur da, wo alles vergeblich oder offenbar zu spät angewendet wurde, wo aus dem Zusammengesunkenseyn und der Pulslosigkeit des vorgefallenen Arms, aus der Dauer der Geburt u. s w. mit der gröſsten Wahrscheinlichkeit auf den Tod des Kindes geschlossen werden kann, wird er um so lieber zur Exenteration greifen, je gewisser es ihm aus der Gröſse des Kindes und der Hitze und Angeschwollenheit und Schmerzhaftigkeit der Geburtswege wird, daſs ein gewaltsames Zurückschieben des Kindes, ohne die Vorbereitung durch die Exenteration die Theile der Mutter einreissen oder tödtlich entzünden muſs. Uebrigens scheint mir diese

Exenteration, wenn die andern Umstände alle nur gleich sind, eben so nothwendig bei der Einkeilung der Schulter in die untere Beckenöffnung, als bei der Einkeilung derselben in der obern Apertur zu seyn, und wie man, nach einer guten Geburtshülfelehre, den schon lange in der Beckenhöhle gestandenen Kopf nicht gewaltsam in die Höhe schieben soll, um die Füſse zu heben, so darf dieſs wohl noch weniger mit der gröſsern in der Beckenhöhle Stundenlang eingepreſsten Brust und Schulter geschehen. Hier würde das Zurückschieben durchaus mit noch gröſserer Gewalt betrieben werden müssen, und die Mutterscheide um so leichter einreissen.

F. *Acephalus.*

Diese Normwidrigkeit in dem Baue des kindlichen Körpers wird aus dem sonderbaren mit keinem andern Theile zu vergleichenden, höckerigten und harten Fleischklumpen erkannt, den man im Muttermunde fühlt, und an dessen unterm und (gewöhnlich) hinterm Rande man zwei weiche, elastische, rundgewölbte, stark vorstehende, ziemlich groſse und bewegliche Halbkugeln die Augen, und an dessen Seitenrändern man einige Haare bemerkt. Da auch der Körper dieser sogenannten Katzenköpfe häufig nicht groſs ist, so werden sie auch gewöhnlich leicht und schnell geboren. Eine Hauptsache bei der Geburt solcher unglücklichen Geschöpfe ist die Sicherstellung der Mutter vor einer schreckhaften Ueberraschung durch dieselben. Wo man also einen Acephalus vermuthet, muſs man alle die Um-

stehenden bei Zeiten auf diesen Fall vorbereiten, und es ihnen zur Pflicht machen, die Mutter durchaus nicht eher etwas davon merken zu lassen, als bis der Geburtshelfer selbst es allmählig und vorsichtig angebracht hat. Vor allen Dingen muſs man es ja zu verhüten suchen, daſs die Mutter nicht die Gestalt ihres unglücklichen Kindes zu Gesicht, und das langsame, und Grausen erregnede tiefe Athemschöpfen desselben zu Gehör bekommt. Der Anblick eines solchen Katzenkopfes, besonders in dem Augenblicke, wo er nach Luft schnappt, ist zu gräſslich und abscheulich, als daſs er nicht jedesmal die Neuentbundene aufs innigste und nachtheiligste erschüttern würde. Am besten und sichersten geht man, wenn man dieser Miſsgeburt sogleich eine mit Baumwolle oder Tüchern ausgefüllte Mütze aufsetzt, und in eine Nebenstube bringt, und dadurch den ganzen Vorgang auf immer, oder doch weit über das Wochenbette hinaus, vor der Mutter so zu verbergen sucht, daſs sie von der eigentlichen gräſslichen Gestaltung des Kindes nie etwas erfährt. So lange es noch immer mehr als wahrscheinlich ist, daſs eine sehr lebhafte Einbildungskraft bei manchen Schwangern groſsen Einfluſs auf die Bildung ihrer Frucht hat, so lange sind auch solche Vorsichtsmaſsregeln um so nöthiger, je erschütternder und tiefer Wurzel fassend ein solcher gräſslicher Anblick von einem Kinde seyn muſs, welches eine Frau selbst zu gebären das Unglück hatte.

Was die Meinung Einiger anlangt, daſs man solche unglücklichen Geschöpfe gleich nach

ihrer Geburt gewaltsam tödten müsse, so kann ich darin nicht mit einstimmen. Wo kein höherer Zweck dadurch erreicht, und nicht wenigstens das Leben eines zweiten Wesens dadurch erhalten oder sicher gestellt werden kann, sollte man das Leben solcher Mifsgeburten nie gewaltsam verkürzen. Wer kann die moralischen Folgen berechnen, die eine solche Naturerscheinung hat, und die die Vorsehung vielleicht gerade nur auf diesem Wege erreichen kann? wer die Wirkung aller der sonderbaren und tiefen Gefühle bestimmen, die ein solcher erschütternder Anblick erwecken mufs? —

G. *Hydrocephalus.*

Ein wassersüchtiger Kopf gibt sich durch die ungewöhnliche Gröfse und Weite seiner Fontanellen und Nähte, durch die dünnen Kopfknochen und Kopfbedeckungen, und vorzüglich dadurch zu erkennen, dafs die Knochenränder, welche die Fontanellen und Nähte bilden, sich *während den Wehen* nicht nur einander nicht nähern, sondern vielmehr dergestalt von einander entfernen, dafs dadurch der ganze vorliegende Theil des Kopfes auffallend viel praller und gespannter wird. Dabei rückt er nicht tiefer herab, sondern bleibt bei den kräftigsten Wehen und Zangenversuchen immer an derselben Stelle. Merkwürdig für den Anfänger ist, dafs je näher die Zangenstiele an einander zu liegen kommen, und je besser man also den hochstehenden Kopf gefafst zu haben glaubt, die Zange um so früher abgleitet. Man hat hier nichts als Haut und Wasser zwischen

den Löffeln. Was die Prognose und Hülfs-Anzeige bei einem hydrocephalischen Kopfe anlangt, so glaube ich nach meinen bisherigen Beobachtungen folgendes darüber andeuten zu müssen. Wo die Breite der Pfeilnaht *während einer Wehe* das Maſs von ¾ bis 1 ganzen Zoll *nicht* übertrifft, kann, bei einer normalen Beschaffenheit des Beckens und der Gebärmutterthätigkeit, die Geburt in der Regel von der Natur allein, obgleich nicht ohne Anstrengung, vollendet werden. Die *erste Hälfte* der Geburt ist dabei die langsamste und mühseligste, die zweite die leichteste und geschwindeste. Beträgt aber die Breite der Pfeilnaht mehr als *einen* Zoll, und ist das Kind zugleich noch am Leben, so wird die Geburt wohl selten eher zu Stande kommen, als bis man den Kopf angezapft hat. Zu diesem Anzapfen bediente ich mich früherhin eines gut geschärften *Friedschen*, zuletzt aber meines eigenen Kopfbohrers, die ich an der niedrigsten Stelle des Kopfes dicht an dem Rande des einen oder andern die Pfeilnaht bildenden Scheitelknochens, in einer solchen Richtung in den Kopf hinstieſs, daſs nur eben die Spitze des Instrumentes seitwärts unter den Knochen drang und dadurch dem groſsen Blutbehälter soviel als möglich auswich. Obgleich die meisten hydrocephalischen Kinder von so groſser Miſsstaltung entweder todt zur Welt kommen oder doch bald nach der Geburt sterben, so hielt ich dennoch diese Vorsichtsmaſsregel für menschlich und nöthig. Uebrigens rathe ich mit dieser Operation des Anzapfens ja nicht zu eilen, theils weil die kräftige und ausdauernde Natur doch oft noch Mittel und Auswege findet, wo

die Kunst schon lange keine mehr sieht (wie z. B. in dem Auslaufen des Wassers durch die Nase oder Ohren) und weil überhaupt Pflicht und Klugheit es dem Geburtshelfer rathen, nur im höchsten Nothfalle von solchen Werkzeugen Gebrauch zu machen, die das Kind verletzen, und von schlecht unterrichteten Layen als Ursache seines Todes angesehen werden können. — Uebrigens darf man bei einem noch hohen Stande des hydrocephalischen Kopfs von den Zangenversuchen nichts als Verletzung der Mutter und Brand und schwere Wochenbette erwarten. Bei dem tiefern Stande des Kopfes kann die Anwendung der Zange von Nutzen seyn. —

Da der übrige Körper der hydrocephalischen Kinder gar häufig nicht nur in Hinsicht des Kopfes, sondern auch absolut kleiner ist, als gewöhnlich, und derselbe deswegen dem eben durch die Schaamspalte gegangenen grofsen Kopfe gar gern *zu plötzlich* nachzufolgen pflegt, so mufs man nach gebornem Kopfe die Schultern des Kindes eine Zeitlang zurückzuhalten, und dadurch eine zu präzipitirte Geburt zu verhindern suchen. Wo man diefs nicht thut, pflegt sich, gleich nach der Geburt des Kindes, besonders in dem über das gewöhnliche Mafs ausgedehnt gewesenen, und nun *zu plötzlich* wieder frei gewordenen Muttermunde, ein Krampf einzustellen, der die Nachgeburt oft halbe und ganze Stunden lang zurück hält. —

Was endlich die übrigen Abnormitäten in der *Beschaffenheit des Körpers der Frucht* (wie z. B. die Bauchwassersucht, das Zusammengewachsenseyn zweyer Kinder u. s. w.) welche als Ursache von Ge-

burtszögerungen angesehen werden müssen, angeht, so kann ich dieselben hier um so eher ganz mit Stillschweigen übergehen, da ich zu dem, was ich in den Schriftstellern darüber gesagt finde, nichts Neues hinzuzufügen weiſs. Nur soviel möchte ich von der *Bauchwassersucht des Kindes* für den Anfänger bemerken, daſs diese Abnormität, da sie nur immer erst gegen das Ende der Geburt entdeckt werden kann, zwar raschere Entschlieſsungen und raschere Hülfe erfordert, daſs sie aber auch höchst selten von der Bedeutung ist, daſs man scharfe Instrumente dabei anwenden müſste. Gewöhnlich reicht die Natur zur Beendigung solcher Geburten aus, wenn sie dabei nur von dem Geburtshelfer dadurch unterstützt wird, daſs er den Körper des Kindes bald hin- bald herbewegt, denselben von Zeit zu Zeit in die Geburtstheile zurückschiebt, und dann wieder bald nach dem schrägen, bald nach dem geraden Durchmesser des Beckens anzieht, und was dergl. mehr ist. Fühlt die Gebärende dabei einen bedeutenden Schmerz in der Gegend der Urinblase, ist diese Stelle etwas vorgetrieben, und hat die Person lange keinen Urin gelassen, so muſs auf der Stelle catheterisirt werden. Eine volle Urinblase gibt hier ein zu groſses Hinderniſs ab. Eben so muſs man auch auf die völlige Leere des Mastdarms bedacht seyn. — Uebrigens unterscheidet sich die Bauchwassersucht, von andern Zögerungsursachen ähnlicher Art, wie z. B. von der zu kurzen Nabelschnur, von dem Zusammengewachsenseyn zweier Kinder u. s. w. dadurch, daſs, ehe sie als

Zögerungsursache auftritt, schon ein Theil des Kindes geboren ist, daſs der Körper des Kindes hier weit unbeweglicher, und wie in das Becken eingekeilt, erscheint, und daſs man bei näherer Untersuchung in der obern Hälfte der Mutterscheide deutlich auf den sehr prallen, stark aufgetriebenen Bauch des Kindes stöſst. —

VIII. Haupt-Abtheilung.

VIII. Haupt-Abtheilung.

Erscheinungen an der Mutterscheide.

Immer scheint man noch, trotz der Winke, die uns *Boer* und andere von dem Gegentheil gegeben haben, ziemlich allgemein der Meinung zu seyn, dafs die Mutterscheide eine blofs *passive Rolle* bei der Geburt spiele. Wenn wir aber alle die gröfsern und kleinern Erscheinungen und Bewegungen, welche wir an diesem Geburtstheile, sowohl in dem ungeschwängerten als im schwangern Zustande des Weibes beobachten, genauer erwägen, so wird es nur zu gewifs, dafs derselbe bei der Geburt eben so thätig mitwirken könne und wahrhaft mitwirke, als es bei der Gebärmutter, der Bauchpresse u. s. w. der Fall ist. Woher übrigens diesem blofs, soweit wir ihn jetzt anatomisch kennen, aus Zellengewebe, Häuten, Nerven und Gefäfsen zusammengesetzten Kanal, diese Bewegkräfte kommen, ob zum Zwecke der Geburt, während der Schwangerschaft in der

Mutterscheide eben so gut wie im Uterus, ein neues, kräftigeres Leben entstehe, oder wohl gar bestimmte neue Bewegungsorgane sich entwickeln, oder ob hier jetzt ein Contractions - Vermögen derselben Art, aber nach einem gröfsern Mafsstabe, hervortrete, wie wir diefs bei der Crispatur des Hodensackes und ähnlichen Erscheinungen mehr, bemerken; — alles dieses mufs ich unentschieden dahingestellt seyn lassen. Genug, wenn der praktische Geburtshelfer nur weifs, dafs sich ein solches Contractions-Vermögen, eine solche *Expulsivkraft der Mutterscheide* (wie ich diese Kraft unserm *Boer* zu Ehren, nennen will) in der Natur bestimmt nachweisen lässet!

Dafs diefs Letztere aber wirklich der Fall sey, geht aus den nachfolgenden Erscheinungen hervor:

Erstlich finden wir bei mancher Mutterscheide, während der Application eines Mutterkranzes einen ganz eigenthümlichen und starken, nicht aus blofser todter Elastizität erklärbaren, sondern offenbar *lebendigen* Widerstand derselben, der uns nicht nur die Operation erschwert, sondern auch Ursache wird, dafs der Mutterkranz durchaus nicht bei der Person bleibt.

Zweitens ist es in der That keine ganz geringe Gewalt, womit oft bei Aborten die in der Mutterscheide entstandenen Blutklumpen, selbst in der horizontalsten Lage der Gebärenden, und ohne alle Mitwirkung der Bauchpresse, dem alles zurückhaltenden Constrictor cunni zum Trotze, herausgetrieben werden. Dasselbe gilt

Drittens von der Art, mit welcher oft der in die Mutterscheide gebrachte Tampon (z. B. bei placenta praevia), oder der in ihr liegende Mutterkuchen, ohne alles Hinzuthun der Gebärenden, herausgestoſsen wird.

Viertens erkennen wir diese Expulsivkraft der Mutterscheide sehr deutlich aus der ganz eigenen Art von Wehe, welche ich unten näher beschreiben und mit dem Namen der *falschen Drangwehe* belegen werde, und wodurch der Kopf, in der *Zwischenzeit* von zwei wahren oder ächten Wehen, ganz ohne Mitwirkung des Uterus, und bloſs aus eigener Kraft und Willkühr der Mutterscheide, um einen halben oder ganzen Zoll *vorwärts geschoben* wird, um *sogleich* wieder in die erste Stellung zurückzugehen. Dann erkennen wir sie

Fünftens aus dem Umstande, daſs sehr oft schon das bloſse Einschieben der Finger oder der Zangenblätter zwischen Kopf und Mutterscheide, ein wehenartiges Widerstreben, und ein festeres Umschlieſsen der Mutterscheide um den Kopf, zu erwecken im Stande ist, und daſs in manchen Fällen eine in der Mutterscheide noch so bequem liegende Nabelschnur, dennoch immer mit solcher Gewalt von derselben vorwärts gedrängt wird, daſs man sie durchaus nicht zurückhalten kann.

Sechstens werden sehr oft bei der normalen Kopfgeburt oder nach der Wendung des Kindes, die gegen das Heiligbein gelegenen Arme oder Beine, ganz für sich allein, und oft sehr rasch her-

ausgepreſst, ohne daſs der Uterus Veranlassung zu dieser Bewegung ist, oder der übrige Körper des Kindes den geringsten Theil daran nimmt.

Siebentens fängt der Kopf, von dem Augenblicke an, wo sich der Muttermund über denselben zurückgezogen hat, und die Mutterscheide also nun von allen Seiten her freier auf denselben einwirken kann, auch an, weit rascher vorzurücken.

Achtens kann das ganz eigene, seltsame und starke Beben und Zittern, welches man zuweilen bei recht heftigen Schüttelwehen längs der Mutterscheide und der damit verbundenen vordern Wand des Mastdarms, und in dem Rande des Mastdarms selbst (der sich ordentlich unter den Fingern in die Höhe zieht) bemerkt, nur aus einer recht groſsen Beweganstrengung dieser Theile erklärt werden.

Neuntens ist es wohl gewiſs, daſs der krumme Weg von hinten und unten nach vorne und oben, den die Gesichtsfläche des Kopfes zu Ende der Geburt zurücklegt, entweder allein oder doch gröſstentheils, durch die Kräfte der Mutterscheide vermittelt werden kann, da hier das Kinn schon zu weit von der Brust entfernt ist, als daſs noch der bloſse Druck des Uterus auf das Kind, und dessen dünnen, hinter dem Schaamknochen fixirten Hals, eine solche starke und beschleunigte Bewegung sollte zu Stande bringen können.

Zehntens habe ich mehrere Frauen, und zwar besonders Französinnen gekannt, welche ganz zu

Ende der Geburt eine solche Gewalt und Herrschaft über ihre Wehen und Geburtstheile hatten, dafs sie nach der freiesten Willkühr, den Kopf des Kindes, bald sehr stark vorwärts treiben, bald aber auch wieder mehrere Minuten lang, ruhig zurückhalten konnten. Wie hätte ihnen diefs aber möglich werden können, wenn hier nicht eine eben solche, der Willkühr zum Theil unterworfene Bewegkraft in der Mutterscheide Statt fände, als wir sie bei den Functionen zweier benachbarten Theile, des Mastdarms und der Urinblase, bemerken? — Ferner leuchtet die Expulsivkraft

Eilftens aus der grofsen Geschwindigkeit hervor, mit welcher oft die Nachgeburt, oder der Kopf (wie z. B. bei einer der Natur allein überlassenen Fufsgeburt) durch die Schaamspalte hindurchgetrieben wird. Hier sind durchaus alle Verhältnisse von der Art, dafs diese Erscheinung keinesweges mehr der Gebärmutter, wohl aber nur der Thätigkeit der Mutterscheide und der Bauchpresse, zugerechnet werden kann. — Zuletzt möchte ich denn wohl auch noch

Zwölftens den Umstand anführen, dafs bei normalen Kopfgeburten die Kinder in der Regel mit sehr krausen, finstern, zusammengedrückten Gesichtern geboren werden. Hier mufs offenbar längs dem Heiligbein herab eine Kraft, von dem Kinne aus direct über das ganze Gesicht hin einwirken, wodurch dieses Gesicht dergestalt verkürzt und zusammengeschoben wird, dafs jenes faltenreiche, finstere Aussehen des Kindes, eine

nothwendige Folge davon ist. Wirkte hier *bloſs eine Kraft von dem Uterus her*, so könnte sich diese nur nach der Richtung von dem *Halse* des Kindes äussern, und dann müſste das Gesicht, da es in diesem Falle offenbar mehr nach*gezogen*, als *geschoben* werden würde, durchaus viel glatter und länger erscheinen. —

Dieſs nun als Beweis für die Existenz einer *ausstoſsenden Kraft* in der Mutterscheide! Soviel sich nun vielleicht auch gegen manchen der angeführten Gründe einwenden lieſse, so sind die meisten doch von der Art, daſs sie billig jeden Anatomen anfeuern sollten, so oft sich ihm nur die Gelegenheit dazu darbietet, die Structur von der Mutterscheide einer Person, welche kurz nach der Geburt verstorben, recht genau und zwar darauf zu untersuchen, ob sich denn in derselben durchaus nichts von ähnlichen Bewegungsfasern, wie wir sie in der Gebärmutter sehen, auffinden lasse. Ich glaube nicht ungerecht zu seyn, wenn ich behaupte, daſs man bisher, eben weil man die Mutterscheide für ein so unbedeutendes und passives Ding hielt, in dieser Sache wenig oder fast gar nichts gethan hat. Und darin hatte man gewiſs unrecht. Sollte die Natur, welche den Uterus für den Akt der Geburt mit so viel Kräften und ausserordentlichen Gaben ausgestattet und ihn dadurch zu einem wahren Wunder erhoben hat, sollte diese Natur, die dem Uterus so nahe gelegene und verwandte Mutterscheide, so ganz leer haben ausgehen lassen? Oder finden wir nicht zuviel Sympathie und Uebereinstimmung nach Raum, Zeit und Kraft, mit einem Worte, ein viel zu leben-

diges Wechselverhältnifs zwischen beiden Theilen, als dafs wir nicht auch eine grofse Aehnlichkeit in ihrer organischen Structur sollten annehmen müssen? Gewifs glaube ich, diesen Gegenstand der sorgfältigsten Beobachtung meiner Leser nicht dringend genug empfehlen zu können. —

Was die bis jetzt von mir beobachteten *eigenthümlichen Erscheinungen in der Wirkungsart der Mutterscheide*, die wir mit Recht als *Regeln oder Gesetze der Expulsivkraft* ansehen können, betrifft, so lassen sich dieselben auf folgende zurückführen:

1. In den Bewegungen der Mutterscheide herrscht derselbe Gang und dieselbe Periodizität, wie in denen des Uterus, mit dem Unterschiede, dafs die Contraction in der Vagina *nicht gleichzeitig* mit der in der Gebärmutter, sondern etwas später erfolgt. Wo der umgekehrte Fall Statt findet, und die Mutterscheide sich früher um den Kopf zusammenzieht, als der Uterus sich contrahirt, ist diefs immer eine normwidrige, von einem krankhaften Verhältnisse zwischen dem Uterus und der Mutterscheide zeugende Erscheinung, die jedoch in den meisten Fällen eben wegen der Oberherrschaft, die der Mutterboden auch über die Vagina ausübt, keines gröfsern Kunstbeistandes bedarf, als dafs man die Gebärende von allem Mitdrängen bei dieser blofsen Mutterscheidenwehe abhält, und vielleicht etwas Opiumsalbe einreibt. —

2. Der *Haupt-Impuls*, oder der erste und natürlichste Anstofs *zur Erweckung der Bewegung*

oder Contraction in der Vagina, ist wohl die vorausgehende normale Contraction in dem mit ihr mechanisch und organisch verbundenen Uterus; denn erst, nachdem die Bewegung von dem Mutterboden auf den Muttermund herabgekommen ist, sehen wir sie nun auch in der Mutterscheide hervortreten. Hier wird aber nun wieder diese Bewegung nicht eher am stärksten, und darum auch am bemerkbarsten, als bis die Mutterscheide zugleich schon von einem Theile des Kindes eingenommen ist, und also nun wirklich etwas fortzubewegen hat. Wo diefs noch nicht der Fall ist, wie z. B. in den beiden *ersten* Geburtsstadien, bemerken wir wenig oder gar keine Contraction in der Vagina. Es scheint also ausser dem organischen Impuls von der Gebärmutter aus, auch *eine äussere mechanische Ausdehnung* der Mutterscheide, zu den Bedingungen der Erweckung ihrer Thätigkeit zu gehören. — Auf diese Art lässet sich denn jetzt der Widerspruch am besten lösen, dafs man so oft zu *Anfange* der Geburt beim Einbringen der *ganzen* Hand in die Mutterscheide *wenig* Widerstand findet, zu *Ende* der Geburt aber, wo der Kopf in der Mutterscheide liegt, und diese mechanisch ausdehnt, schon bei dem blofsen Einbringen eines Zangenblattes, stark widerstrebende Zusammenziehungen der Mutterscheide bemerkt. Es scheint hier also das ganz umgekehrte Gesetz, wie bei der Gebärmutter (die um so kräftiger sich contrahirt, je kleiner sie wird) Statt zu finden, und die *Reizbarkeit und Ex-*

pulsivkraft der Mutterscheide um so mehr zuzunehmen, jemehr diese durch mechanische Ursachen gedehnt und ihrem Umfange nach, vergrösſert wird. Daſs es auch hier ein Maximum geben müsse, über welches hinaus alle Expulsivkraft aufhört, versteht sich wohl von selbst.

Anmerkung. Eine gewisse Art von krampfhaft-erhöheter Reizbarkeit und Contractilität der Mutterscheide zeigt sich unter andern auch in demjenigen Falle, wo manche Frauen, bei dem leisesten Zuge an der eben und mit Mühe angelegten Zange, sogleich mit Mutterscheide und Bauchpresse (ohne daſs der Uterus Theil daran nimmt) heftig mitdrängen und mitarbeiten müssen, und sich, des ernstlichsten Verweises darüber ungeachtet, dieses Benehmens nicht erwehren können. Gewöhnlich, aber mit Unrecht, schiebt der Unerfahrene den Grund dieser Erscheinung auf Starr- oder Eigensinn der Gebärenden, oder auf Angst, Furcht oder eine gewisse Albernheit derselben, oder auf Mangel an Zutrauen und ähnliche *Gemüths*verhältnisse derselben mehr. Allein, die arme Gebärende kann hier nicht anders handeln, aber der Geburtshelfer hätte hier diesen Zustand der Mutterscheide nicht übersehen, und vorher die zweckdienlichen Mittel anwenden sollen, ehe er zum Gebrauche der Zange schritt. Wer in diesem Falle also nachzugeben und sich zu fügen hat, ist nicht die Gebärende, sondern der Geburtshelfer, der deshalb durch ein schickliches Warten mit den Tractionen, und durch ein freundliches und tröstendes Zureden die Gebärende zu beschwich-

tigen, und dadurch seine Fehler wieder gut zu machen hat.

3. Von dem Augenblicke an, wo sich der Muttermund, und besonders die hintere Lippe desselben, gänzlich über den Kopf zurückgezogen hat, und die Mutterscheide nun freier und von mehr Seiten her, auf den Kopf u. dgl. einwirken kann, werden nicht nur die Contractionen in der Mutterscheide kräftiger und anhaltender, sondern auch die Bauchpresse fängt an, thätigern Antheil an der Geburt zu nehmen. —

Anmerkung. Es sind diefs ein paar Gesetze in der Expulsivkraft der Mutterscheide, welche von grofser Wichtigkeit für unsere Prognose und Indication in der Geburtshülfe sind. Sie lehren uns unter andern, von wann an wir in manchen Fällen einen raschern Fortgang der Geburt zu erwarten haben; sie zeigen uns den eigentlichen Zeitpunkt an, wo die Gebärende anfangen darf und anfangen mufs, *ernstlicher mitzudrängen*, und zu diesem Zwecke eine *ständige*, *festere Stellung anzunehmen* und was dergl. mehr ist. — Uebrigens ist es sehr wahrscheinlich, dafs es *nicht der blofse mechanische Druck des Kopfes gegen den Mastdarm* und den Ausgang des Beckens, und eine aus dem gewohnten ähnlichen Drange beim Zustuhlgehen entstehende Sympathie oder Unterstützungsgewohnheit der Bauchpresse ist, was diese letztere zur Mithülfe in diesem Falle nöthiget, sondern dafs dieser Erscheinung auch noch ein ganz anderes, uns noch unerklärbares Verhältnifs dynamischer Art zum Grunde liegt, welches zwischen dem Muttermunde und der Mutterscheide

einerseits, und den Theilen der Bauchpresse andererseits, Statt findet. Wir erkennen dieses Verhältniſs am klarsten aus jenen schwerern Geburtsfällen, wo der Kopf sich schon tief im Becken und oft ganz dicht am Ausgange desselben befindet, und zugleich der mit herabgetriebene Muttermund noch nicht über einen halben oder ganzen Zoll weit geöffnet ist. Niemals wird man nämlich in diesem Falle während der Wehen ein ernsthaftes und ausdauerndes Pressen und Mitdrängen von Seiten der Bauchpresse bemerken, der Kopf mag hier übrigens so stark gegen den Mastdarm u. s. w. angedrängt werden, als er wolle. Sobald sich aber der Muttermund, oft nach langer Mühe und Arbeit, über den Kopf zurückgezogen hat, tritt sogleich die ganze Mithülfe der Bauchpresse ein. Eine Einrichtung, welche die Natur gewiſs vorzüglich mit, wie wir schon oben S. 310 gesehen haben, zur Schützung des Muttermundes vor dem Einreissen durch unzeitige und zu gewaltsame Ausdehnung, getroffen hat. —

4. Während daſs nun der Kopf oder Steiſs dergestalt in der Mutterscheide liegt, daſs diese von allen Seiten ungehindert und unmittelbar auf diese Theile einwirken kann, sehen wir diese Theile sich allmählig nicht nur *verschmälern* und *zuspitzen*, sondern auch so drehen, daſs sie mit demjenigen ihrer Durchmesser, womit sie zu Anfange der Geburt durch den *schrägen* oder *queren* Durchmesser der obern Oeffnung ins Becken herabtraten, nun zu Ende der Geburt durch den *geraden* Durchmesser der untern Oeffnung zum Becken hinausgehen.

Anmerkung. Wir haben das zuletzt genannte Gesetz der Geburtsmechanik, auch schon bei einer andern Gelegenheit, und zwar Seite 382 kennen gelernt. Es ist eine von den vortrefflichsten Einrichtungen, welche die Natur zum leichtern Durchgange des Kopfes durch die untere Beckenöffnung, und zur Schützung des Mittelfleisches, treffen konnte. — Uebrigens bin ich der Meinung, daſs, obgleich wohl der bloſse Eintritt der *Schultern des Kindes in die obere Beckenöffnung* und dann auch die mechanische Structur der untern Beckenöffnung mit allen ihren Bändern und Knorren, manches zu der eben erwähnten Drehung des Kopfes beitragen mag, das meiste doch von der Expulsivkraft der Mutterscheide ins Werk gerichtet werde. Ich nehme den Hauptbeweis dafür aus dem bekannten Umstande her, daſs der Kopf diese für den Durchgang nöthige gerade Stellung gar oft schon hat, ehe er noch mit irgend einem Knochen des Beckenausganges in eine so ernstliche Berührung gekommen ist, daſs man seine veränderte Lage mit Recht daher ableiten könnte. So sprechen auch die frühzeitige Drehung der Hüften in den geraden Durchmesser des Beckenausganges, und mehr ähnliche Erscheinungen bei der Steiſs- oder Fuſsgeburt, nur zu laut für dieses eigenthümliche Gesetz in der Wirkungsweise der Mutterscheide. —

5. *Alle Theile des Kindes, welche dem Heiligbein zunächst liegen*, es mögen nun Stirn und Gesicht oder Hinterhaupt, es mögen die Arme oder die Füſse seyn, — werden von der Mutterscheide

vor allen *am schnellsten vorwärts befördert*, und *zuerst* und *am vollständigsten geboren*.

Anmerkung. Wir erkennen dieses Gesetz, bei den Kopfgeburten aus der raschen Entwickelung des nach hinten gelegenen Gesichtes oder Hinterhauptes, und bei Steifsgeburten, aus dem raschen Herausgepreſstwerden der untersten Hüfte, der an dem Steiſse gelegenen Füſse, und der gegen die Brust angedrückten Arme. In allen diesen Fällen sieht man deutlich, daſs sich die Expulsivkraft in der hintern Hälfte der Mutterscheide thätiger bezeigt, als in der vordern. — Wir werden in dieser Schrift mehrmals Gelegenheit haben, auf die groſse Zweckmässigkeit und den mannigfaltigen Nutzen dieses Gesetzes hinzuweisen.

6. Je gröſser die Intumeszenz oder Turgeszenz der Mutterscheide bei der Geburt ist; d. h. je weicher, wärmer, weiter und feuchter, sie dem Finger erscheint, um so stärker und regelmässiger ist ihre Expulsivkraft. —

Anmerkung. Es ist wohl sicher, daſs während der Schwangerschaft (und oft auch noch unter der Geburt selbst) eben so wie in dem Uterus auch in der Mutterscheide, gewisse sich auf den Gebärungsakt beziehende groſse Veränderungen und Entwickelungen zu Stande kommen. Wie sich in der Gebärmutter für den Zweck der Herauspressung der Frucht, der eigenthümliche Bewegapparat derselben stärker entwickelt, so wird in der Mutterscheide für denselben, wie auch für den Zweck ihrer gröſsern Ausdehnbarkeit, das Leben ihrer Häute, Drüsen, Ge-

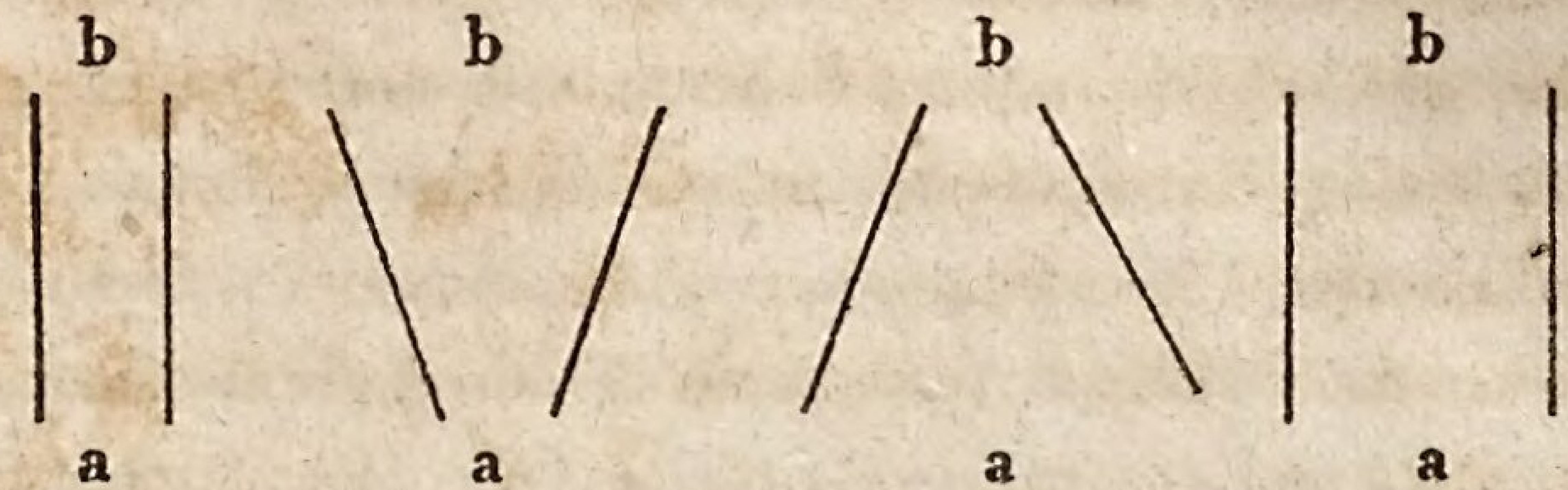
fäſse und ihres Schleimgewebes bedeutend erhöhet, was sich uns durch vermehrte Wärme, Weite, Weichheit und Feuchtheit derselben offenbaret. Es ist, als ob auch die Mutterscheide bis auf einen gewissen Grad wachsen, mit Säften ausgespritzt, und zu einer gewissen Gröſse und Ausdehnung gebracht werden müsse, um bei der Geburt um so rascher in ihren alten mehr jungfräulichen Zustand zurückgehen zu können. Soviel ist wenigstens gewiſs, daſs wo die eben angeführten Zeichen eines erhöheten Lebens in der Vagina fehlen, und der Geburtshelfer sich durch trockne, kalte, enge und sehr empfindliche Geburtstheile mühsam durcharbeiten muſs, die Expulsivkraft auch jedesmal träge und schwach ist. — Die besten Mittel übrigens, diese Versäumniſs der Natur nachzuholen, und mehr Leben in die Mutterscheide zu bringen, sind Klystiere von Kaffee, Chamillen u. dgl., und Dampfbäder von Chamillen, Majoran und Thymian, oder weiche Tücher, welche man in einen Aufguſs dieser Kräuter getunkt hat, und dicht an die Geburtstheile anlegt. Einspritzungen von diesen oder ähnlichen Mitteln in die Mutterscheide, habe ich noch nicht versucht, sie würden aber gewiſs nicht ohne Nutzen seyn. Ueberhaupt wäre hier wohl die Frage aufzuwerfen, ob es nicht vielleicht in der so überaus kraft- und hulfreichen Natur, gewisse Arzeneistoffe gibt, durch deren äusserliche und unmittelbare Application an den Uterus oder die Mutterscheide, wir die Contraction und Thätigkeit dieser Organe eben so schnell und sicher zu verstärken im Stande wären, als es uns jetzt mit gewissen Mitteln bei gewissen andern

Gebilden, z. B. dem Magen, dem Mastdarme u. s. w. möglich ist. Sollte die Natur gerade die für die Erhaltung der Menschen-Gattung so höchst nöthigen Gebärorgane, von dieser Seite her, so wenig bedacht haben? Ich zweifle sehr, und kann deshalb die praktischen Geburtshelfer nicht dringend genug zu vorsichtigen Versuchen über diesen Gegenstand (z. B. mit der Sabina, dem Saffran u. s. w.) auffordern. Daſs die ältern Aerzte und Geburtshelfer von gewissen, aus Harzen und dergl. Arzeneikörpern bestehenden, zum Theil sehr reizenden Mutterkränzen, und von ähnlichen Mitteln mehr, zur *Beförderung der Wehen* Gebrauch machten, ist bekannt genug. So finde ich unter andern in des Amsterdamer Arztes *Niklas Fontano*: Tractatus de extract. foetus mortui per uncum S. 109 eines Mittels erwähnt, das der Chirurg und Magister *Albert Hop* in seiner Gegenwart zweimal mit Erfolg angewendet haben soll. *Fontano's* Worte sind: „accipe radicem teneram nucis juglandis recentis, palmi longitudine, eam abrade cultello, quousque attenuetur instar digiti minimi. Hoc pessarium utero inde. Ab ejus impositione tantus consurgit fragor et ardor, ut uterus uri videatur. Ejus acrimonia sanguis provocatur et foetus expellitur." — Bis zum *Brennen* des Uterus müſsten wir es denn wohl nicht treiben, aber eine durch solche Mittel bewirkte gelinde provocatio sanguinis et humorum, würde gewiſs in vielen Fällen zur Erleichterung und Beschleunigung der Geburt, viel beitragen. —

Uebrigens will ich hier auch *einer Prognose über die wahrscheinliche Dauer einer Geburt* erwähnen, die ihre Gründe vorzüglich aus gewissen Ver-

hältnissen schöpft, in welchen der *Eingang* und das *Gewölbe* der Mutterscheide (laquear vag.) zu einander stehen. Ist nämlich nicht nur der Eingang in die Vagina a, sondern zugleich auch oben das Gewölbe derselben b, enge, kühl, schmal, trocken, mehr rauh als glatt, unelastisch, so gibt es in der Regel eine Geburt, *die sowohl in ihrem Anfange als an ihrem Ende langsam und beschwerlich verläuft.* Ich habe dieses Verhältnifs bildlich durch die Fig. A. (man sehe die hiernächst folgende Seite) auszudrücken versucht. Ist ferner der Eingang a eng und wenig entwickelt, das Gewölbe b aber gehörig weit, grofs, weich, warm u. s. w., so ist eine Geburt zu erwarten, mit der es *im Anfange ziemlich rasch gehen*, *am Ende aber zögern wird.* Diesen Fall soll die Fig. B. bezeichnen. Ist das Verhältnifs des Einganges der Mutterscheide zu ihrem Gewölbe von der Art, dafs das letztere b ungewöhnlich enge, schmal u. s. w. erscheint, der erstere a aber gehörig weit und ziemlich entwickelt ist, so tritt der Fall ein, dafs die *erste Hälfte* der Geburt *langsam*, die *zweite Hälfte aber rasch* verläuft. Diesen Fall stellt die Fig. C. dar. Sind endlich beide Hälften der Mutterscheide, Eingang a und Gewölbe b, gleich weit, warm, feucht, grofs etc. mit einem Worte, ist die *Turgeszenz* der Mutterscheide *allgemein*, so ist mit der gröfsten Wahrscheinlichkeit zu vermuthen, dafs die Geburt von Anfang bis zu Ende einen raschen Verlauf nehmen werde. Dieses Verhältnifs habe ich durch Fig. D. ausgedrückt. —

Fig. A. Fig. B. Fig. C. Fig. D.



So unbedeutend vielleicht manchem diese Verhältnisse scheinen mögen, so kann ich doch von ihnen mit Wahrheit versichern, daſs sie mich in vielen Fällen, bei der Prognose über den Gang oder die Geschwindigkeit der Geburt, nicht viel weniger sicher, als manche andere Zeichen, geleitet haben. Ich kann sie deshalb einer fernern, genauern Beachtung von Seiten praktischer Geburtshelfer, nicht angelegentlich genug empfehlen. —

Was den innern oder äussern Grund davon anlangt, daſs während der Schwangerschaft die Mutterscheide der einen Person für den Zweck der Geburt besser vorbereitet und entwickelt wird, als die Mutterscheide einer andern; so beruhet dieser auf innern und äussern Verhältnissen, die wir noch viel zu wenig kennen. Alles, was wir davon wissen, beschränkt sich auf die einseitige Kenntniſs von den paar wahrnehmbaren Bedingungungen, unter welchen die zur Geburt nöthige Turgeszenz der Mutterscheide *am seltensten auszubleiben oder zu ſehlen* pflegt. Diese Bedingungen sind nun:

Erstlich. Ein nicht nur junger, sondern auch blut- und saftreicher Körper.

Zweitens. Eine weiſse, weiche, warme, elastisch-pralle, leicht dunstende Haut des ganzen Kör-

pers überhaupt, und der Schaamtheile insbesondere.

Drittens. Viel Gehen, Fahren und andere körperliche Bewegungen während der Schwangerschaft.

Viertens. Mäſsige Anlage zu Hämorrhoidal-Congestionen.

Fünftens. Gehörig entwickelte, nicht zu groſse Brüste, mit gut vorstehenden und leicht zu erigirenden Warzen.

Sechstens. Zwillingsschwangerschaften oder ursprünglich sehr abnorme Lagen des Kindes.

Siebentens endlich lebhafter Geschlechtstrieb und sattsame Befriedigung desselben.

Anmerkung. Wie wir bei den ursprünglich sehr abnormen Kindeslagen den Muttermund zu Anfange der Geburt jedesmal viel gröſser, weicher und wulstiger finden, als es bei normalen Geburten der Fall ist, so ist auch die Mutterscheide in der Regel bei *abnormen* Lagen der Frucht weit besser vorbereitet, als unter andern Umständen. Es ist dieſs eine von den vielen höchst wohlthätigen Natur-Einrichtungen, deren in dieser Schrift mehrmals erwähnt wird, und die wir hinlänglich zu erklären nicht im Stande sind. — Was den 7ten Punkt anlangt, so kann ich nicht umhin, darauf aufmerksam zu machen, welche Sicherstellung gegen schwere Geburten und gegen Krankheiten des Wochenbettes und des ganzen Generationssystems, vor allen die *wollüstigen und zugleich fruchtbaren Weiber* von der Natur genieſsen. Diese Frauen sind es, bei denen der Damm unter denselben ungünstigen Umständen, am wenigsten

leicht einreifst, bei denen man die Nachgeburt selten oder niemals angewachsen findet; bei denen die Frucht eben so selten eine normwidrige Lage hat, als sich Eyerstocks-Schwangerschaften, oder Verhärtungen, Gebärmutterpolypen u. dgl. mehr, bei ihnen erzeugen; bei denen vielmehr die ganze Geschlechts- und Geburtsfunction unter allen Umständen einen höchst lebendigen, kräftigen, bestimmten und unwandelbaren Gang nimmt. Liegt denn vielleicht irgend einmal das Kind bei ihnen nicht ganz normal, so findet man auch alles zur Geburt Nöthige in den Geburtswegen so herrlich vorbereitet, dafs jetzt die abnorme Geburt oft leichter und schneller endet, als es bei der normalen der Fall gewesen wäre. Der Muttermund ist dann gewöhnlich sehr wulstig, weich, und entweder schon ziemlich offen, oder doch sehr dehnbar, und die Mutterscheide nicht selten so weit und gangbar, als ob bereits schon *ein* Kind durch dieselbe geboren wäre. Dann darf man hier übrigens der Natur nur auf dem entferntesten Wege zu Hülfe kommen, so steht sie auch mit ihrer grofsen, vollen, herrlichen Kraft wieder da. Ein ganz eigener Schutz und prompter Beistand, dessen sich die kältern, phlegmatischen und enthaltsamern Weiber nur sehr selten zu erfreuen haben. — Doch müssen wir bei der eben angeführten Immunität folgende Einschränkung machen. Soll das wollüstige Weib ganz so glücklich seyn, als ich eben behauptet habe, so mufs vor allen Dingen ihre Geschlechtslust als das reine und freie Produkt eines starken innerlichen körperlichen Triebes, und einer sehr gesunden, saftreichen, übersprudelnden

Constitution, nicht aber als ein erkünsteltes, dem Körper abgenöthigtes Treibhausgewächs einer durch schlüpfrige Lektüre und durch schlechten Umgang verdorbenen, und über die Kräfte und Bedürfnisse des Körpers hinausgetriebenen Phantasie, erscheinen. Im letztern Falle ist die lebhafte Geschlechtslust ein wahrhaft kranker Zustand, den man ganz anders beurtheilen muſs. Dann muſs ferner eine solche Frau sich in der glücklichen Lage befinden, daſs ihr innerer starker Trieb, diese regere Geschlechtslust, auch *gröſstentheils wenigstens befriediget werde.* Geschieht dieſs nicht, so ist gerade das wollüstige Weib hundert Zufällen und Krankheiten leichter unterworfen, als jedes andere. Entweder abortirt es dann sehr häufig, oder leidet an unregelmäſsigen und starken Schleim- und Blutflüssen, oder bekommt Steatome, Polypen oder Verhärtungen im Uterus oder in den Eyerstöcken, oder es schlägt sich alles auf die *psychische* Seite, und legt den Grund zur Hysterie und andern Verstimmungen des Generations-Systemes, ja selbst zur Schwermuth und noch heftigern Gemüthskrankheiten. Darum kommen uns die meisten Krankheiten in dem Geschlechtssysteme bei solchen Frauenzimmern vor, welche sich in der traurigen Nothwendigkeit befinden, unbefriedigt ihren natürlich starken Geschlechtstrieb gewaltsam unterdrücken zu müssen, darum erleben wir die meisten, wenn auch nicht immer sehr schweren, so doch abnormen Geburtsfälle, bei jungen und sehr rüstigen, aber an alte und geschlechtsträge Männer verheiratheten Weibern; darum entwickeln sich gerade in dem *Witwenstande*

die seltsamsten Geschlechtskrankheiten; darum gebären unglücklich verheirathete Weiber in der Regel langsamer und schwerer, als solche, die sich an der Seite ihres Gatten recht glücklich fühlen; darum erhält sich das wollüstige und zugleich befriedigte Weib seine Gesundheit und Schönheit länger, als das nicht befriedigte; darum sieht manche Frau, welche zur Freude ihres rüstigen, allezeitfertigen Ehegemals schon ein Dutzend Kinder und mehr geboren hat, jünger und gesünder aus, als hundert andere desselben Alters, die ihre paar Kinder vielleicht dem trägen Gatten abnöthigen mufsten; daraus läfst sich dann endlich auch erklären, warum die sehr kleinen Weiber, welche an sehr grofse und rüstige Männer verheirathet sind, in der Regel so auffallend schnell und leicht gebären. — Allen diesen Thatsachen zu Folge glaube ich nun den Satz aufstellen zu dürfen, *dafs die gehörige Befriedigung einer, aus einem natürlich starken innern Triebe und regerm Leben hervorgehenden Geschlechtslust, mit zu den Haupt-Vorbereitungsmitteln zu einer leichten und glücklichen Geburt gehöre.* —

7. Unrath und Reize aller Art im Querdarm und vorzüglich im Mastdarm, pflegen consensuel die Expulsivkraft der Mutterscheide zu erregen.

Anmerkung. Wir erkennen diefs unter andern *erstlich*, aus den lästigen, kurz abgebrochenen Drangwehen, welche fast jedesmal mit einer ungewöhnlich starken Kothanhäufung in der flexura iliaca oder im obern Theile des Mastdarmes verbunden sind, und am schnellsten durch *abführende Klystiere* ge-

hoben werden, und dann auch *zweitens* aus der verhältnifsmäfsig gröfsern Geschwindigkeit, womit der Kopf durch die Schaamspalte getrieben wird, wenn zugleich mit ihm auch vom Mastdarme aus ein leicht beweglicher Unrath herausgeprefst werden kann. Sehr wahrscheinlich trägt hier der in der Mutterscheide und in dem Mastdarme zu gleicher Zeit Statt findende, und also *doppelte* Tenesmus, dazu bei, nicht nur eine gewisse, sich wechselseitig unterstützende Thätigkeit in diesen beiden Theilen zu erhöhen, sondern auch und vorzüglich die Mithülfe und Gewalt der Bauchpresse zu verstärken, die hier jetzt durch einen *doppelten* Consens, und zwar durch den alten gewohnten mit dem Mastdarme, und durch den neuhinzugekommenen mit der Mutterscheide, zur Contraction aufgefordert wird. Dem Consens des Mastdarms mit der Bauchpresse glaube ich auch den Umstand vorzüglich zuschreiben zu müssen, dafs die *eröffnenden Klystiere* so oft die besten Dienste zur Beförderung einer trägen und langsamen Geburt leisten. Die Wirkung beruht hier gewifs weniger auf der blofsen mechanischen Entfernung des Unrathes, dessen Menge und Consistenz oft von gar keiner Bedeutung ist, als auf der consensuel erweckten Thätigkeit der Bauchpresse und Mutterscheide. —

Bei dieser Gelegenheit nun ein paar Worte über die *Anwendung der Klystiere* als Beschleunigungsmittel der Geburt. Sie scheint mir vorzüglich in nachfolgenden 5 Fällen angezeigt zu seyn.

Der *erste* Fall ist, wenn höher oben in den dicken Därmen viel und harter Unrath, oder sonst

ein Reiz (wie z. B. ein rhevmatischer) liegt, der konsensuel die Bewegungskräfte des Uterus, der Mutterscheide oder der Bauchpresse, zu unregelmässigen Contractionen (*wilde* Wehen) aufregt. Hier muſs das zu gebende Klystier dünn-flüssig, und recht warm seyn, so hoch als möglich in den Mastdarm hinaufgespritzt, und wenigstens alle 2 bis 2½ Stunden wiederholt werden. Ein gesättigter Chamillenaufguſs mit viel Oel und etwas Puderzucker paſst hierzu am besten. Bei *rein-rhevmatischem* Leiden der Därme muſs man den Zucker weglassen, und statt dessen ein paar Gran Opium-Pulver dazu mischen.

Der *zweite* Fall, wo ein Klystier oft groſse und schleunige Hülfe leistet, ist der *rein-nervöse* Zustand des Uterus und der übrigen Geburtstheile, den wir oben unter dem Namen *Convulsibilität* näher kennen gelernt haben. Hier kann man die innerlichen krampfstillenden Mittel, durch kleine, aber stündlich und noch öfter wiederholte lauwarme Klystiere von einem gesättigten Chamilleninfusum mit Opiumpulver oder Hyoscyamusextract, sehr kräftig unterstützen.

Der *dritte* Fall, wo ein Klystier fast unentbehrlich ist, findet dann Statt, wenn der Mastdarm mit hartem und zähen Unrath ausgefüllt ist, so daſs dadurch der Kopf an seinen nöthigen Drehungen verhindert und im Vorschreiten aufgehalten, und die Gebärende von einem lästigen Drange und Zwange zu Stuhl (tenesmus intestini recti) unnöthigerweise geplagt wird. Ich habe den Fall mehrmals erlebt, wo sich der Unrath oben im Mastdarm, dicht unter

dem Vorgebirge, dergestalt angehäuft und verhärtet hatte, daſs man die davon entstandene Geschwulst oder Hervorragung im ersten Augenblicke gar leicht für eine Exostose des Kreuzbeins, oder für einen neben dem Kopfe vorliegenden Ellenbogen oder andern Kindestheil hätte halten können. Man erkennt diesen Fall bei genauerer Untersuchung daran, daſs der vermeintliche Knochenauswuchs u. s. w. doch zu weich ist, und sich in die Breite und Länge *platter drücken lässet*, daſs man von der Schaamspalte an, längs dem ganzen Laufe des Mastdarms, eine Menge gröſserer und kleinerer harten Knollen in demselben fühlt, und daſs man denn auch wohl beim tiefen Einbringen des Fingers in den Mastdarm, unmittelbar auf sogenannte Schaafknöpfe stöſst. Das hier anzuwendende Klystier, aus erweichenden und dünn-schleimigen Sachen (wie z. B. Haferschleim oder Buttermilch u. dgl.), muſs mit Salz, Seife oder Zucker stark geschärft seyn, und alle halbe Stunden lang so oft wiederholt werden, bis der Mastdarm ganz leer ist.

Der *vierte Fall*, wo ich viel Nutzen vom Klystier erlebt habe, ist, wenn der während der Schwangerschaft in der Entwickelung zurückgebliebene Muttermund nebst der Mutterscheide, sich auch während der Geburt noch, ungewöhnlich langsam und träge zu ihrem Zwecke vorbereiten, und immer nicht recht weich, dick, warm und feucht genug werden wollen. Hier schien eine alle Stunden wiederholte, recht warme Einspritzung von einer kleinen Tasse voll eines starken Aufgusses von dem gewöhnlichen gebrannten *Kaffee*, besonders wirksam zu seyn.

Anmerkung. Bei dieser Gelegenheit mufs ich *zweier Getränke* erwähnen, deren verderblicher Genufs sich durch ein ganz eigenes unglückseliges Verhängnifs dergestalt über ganz Europa und durch alle Classen und Stände verbreitet hat, dafs ihm nur mit grofser Mühe und Ausdauer von Seiten der Aerzte und der Regierungen die gehörige Schranke zu setzen seyn wird. Ich meyne den Genufs des Kaffees und des Thees. Nach den vielen hundert Beobachtungen und Versuchen, die ich nun in meiner langen und ausgebreiteten ärztlichen Praxis, zufällig und absichtlich, über den Kaffee gemacht und angestellet habe, kann ich jetzt mit einer sonst in unserer materia medica oder materia diaetetica leider! nur seltenen *Gewifsheit* den Satz aufstellen, dafs es wenig Mittel in der Natur gibt, die, wenigstens bei den meisten Menschen, so direkt, spezifik und sicher auf das Hämorrhoidal- und Generationssystem wirken, und dort krankhafte Veränderungen und Störungen aller Art zu Wege bringen, als es bei dem Kaffee der Fall ist. Seine beiden Haupteinwirkungen auf diese Theile sind, dafs er *erstlich* den Andrang des Blutes dahin vermehrt und dadurch Congestion und Uebergewicht der Venosität in denselben verursacht, und dafs er *zweitens* eine krankhafte Empfindlichkeit und Beweglichkeit dieser Theile hervorbringt, wodurch sie gleichsam zu einem zweiten sensorium commune im Körper werden, welches denn bei der Hysterie, den Krämpfen u. s. w. die bekannte grofse Rolle spielet. Wie und wodurch diefs nun geschehe, kann ich hier dahinge-

stellt seyn lassen. Es wird dem praktischen Arzte genügen, wenn ich mit Wahrheit und Zuverläſsigkeit den Satz aufstellen kann: *der Kaffee stört und verändert das normale Wechselverhältniſs zwischen dem Hämorrhoidal- und Generationssysteme und dem übrigen Körper.* —

Ich glaube deshalb auch die gröſste Schuld mit auf den so allgemein gewordenen und häufigen Gebrauch des Kaffees schieben zu dürfen, wenn so viele unserer Frauenzimmer so unregelmäſsig und stark menstruirt sind, wenn die Neigung zu Aborten und Frühgeburten so allgemein ist, wenn der weiſse Fluſs so überall und oft ohne alle sonst ergründliche Ursache herrschet *), und wenn zur Zeit der eintretenden Pubertät sich so leicht allerlei Nervenzustände einstellen (wie z. B. das bekannte Spiel des Magnetismus) die, bald offenbarer, bald versteckter ihre erste Quelle im Generationssysteme haben. Auch halte ich es jetzt für einen groſsen Fehlgriff des Arztes, wenn er seine hysterishen Mädchen oder Frauen den Kaffee forttrinken, oder wohl gar als krampfstillende Arzenei nehmen lässet. Der Kaffee wirkt hier zwar beruhigend, theils durch die Wärme, theils durch die Befriedigung des Bedürfnisses der einmal verwöhnten Nerven; aber diese Beruhigung dauert nicht lange, und die krankhafte Ver-

*) Bei den Jüdinnen mag die Hauptursache vielleicht in dem zu frühen und unvorsichtigen Baden nach der Reinigung liegen, das ihnen durch ihre religiösen Gesetze zur Pflicht gemacht wird.

stimmung kehrt im verstärkten Grade wieder. Ich habe eine vortreffliche junge adelige Frau, die anfänglich an leichten hysterischen Zufällen litt, durch den ihr verordneten Gebrauch des Kaffees, fast bis zum Wahnsinne kommen sehen. Von dem Augenblicke an, wo sie den Kaffee als Arzenei und alltägliches Getränk aufgab, wurde sie gesund. Und so könnte ich hier mehrere Dutzend von Kranken, Weiber und Männer, anführen, die durch die Entsagung des Kaffee's von ihren hysterischen oder hämorrhoidalischen Zufällen vollkommen geheilt wurden. —

Was den *Thee* anlangt, so sind meiner Beobachtungen darüber noch zu wenige, als dafs ich mich mit derselben Bestimmtheit gegen ihn, wie gegen den Kaffee, erklären könnte. Soviel ist aber auch von ihm gewifs, dafs in Gegenden, wo er häufig getrunken wird, der weifse Flufs gleichsam zu Hause ist, und dafs er, — Abends — einige Stunden vor dem Schlafengehen genossen, eine Schlaflosigkeit zu Wege bringt, die ihren Grund weniger in einer dadurch idiopathisch vermehrten Thätigkeit des Hirns, sondern vielmehr in einer Unruhe und Beweglichkeit der Unterleibsorgane und des ganzen automatischen Nervensystems hat, wodurch das Hirn in seiner zum Schlafe nöthigen Ruhe und Abgezogenheit von den automatischen Operationen des Körpers gestört wird. Der Thee, sagt man, erhält uns munter, d. h. mit andern Worten, der Thee erregt ein solches Treiben und Wirken in der automatischen Nervensphäre, dafs das Hirn darüber nicht zur Ruhe kommen kann. — Uebrigens fallen mir hier die Worte eines

nicht lange verstorbenen, alten, welt- und menschenkenntnifsreichen Collegen ein. „Seitdem, sagte „er, der Kaffee und Thee in die Welt gekommen „sind, ist bei den meisten Menschen nur die eine „Hälfte des Kopfes auf dem Halse sitzen geblieben, „und die andere Hälfte in den Bauch gefallen; und „weil nun der Kopf auf dem Halse mit dem Kopfe „im Bauche (eben wegen der Verschiedenheit ihrer „Rathgeber und Ohrenbläser) niemals einig sind, so „ist es leicht zu begreifen, warum heut zu Tage der „blofse ruhige, gesunde Menschenverstand eine so „seltene Erscheinung geworden ist, und warum wir „jetzt die Menschen, von oben bis unten herab, so „häufig in die unbegreiflichsten Widersprüche, In„konsequenzen und an Narrheit grenzende Uugereimt„heiten fallen sehen. Der Mensch scheint jetzt zwei „Seelen zu haben, wovon die eine immer links und die „andere rechts will, und nie hat die Idee eines guten „und bösen Prinzips im Menschen, sich deutlicher „ausgesprochen (und nie, möchte ich hinzusetzen, „ist mehr darüber geschrieben worden), als seitdem „der Kaffee und Thee die Lieblingsgetränke der „Menschen geworden sind.“ Merkwürdig ist es denn doch, dafs gerade in den Ländern, wo der Kaffee noch nicht zu den Alltagsgetränken gehört, wie z. B. in England, in Amerika u. s. w. immer noch die meiste Consequenz und gröfste Kraft und Ausdauer, sowohl in den Regierungen wie beim Volke, zu finden ist. —

Der *fünfte Fall* endlich, wo ein Klystier indizirt ist, findet alsdann Statt, wenn der schon gehörig gestellte und zugespitzte Kopf dicht vor dem

Beckenausgange liegt, und es nur an einer gewissen Müdigkeit der Mutterscheide und der Bauchpresse liegt, dafs die Geburt nicht weiter vorrückt, sondern vielmehr so gut als stille stehet. Hier pflegt dann ein im Mastdarm angebrachter *starker Reiz* consensuel auch die Thätigkeit der Mutterscheide u. s. w. wieder stärker aufzuregen. Am besten schickt sich zu diesem Zwecke ein *groſses*, lauwarmes Klystier aus einem *recht dicken*, mit Oel, Kochsalz, Seife, Puderzucker und ähnlichen Dingen stark geschärften Haferschleime, welches nicht nur chemisch, sondern auch mechanisch, durch starke Ausdehnung und Gewicht, den Mastdarm zu Contractionen auffordert. Auch hörte ich von einer alten sehr erfahrnen Wehemutter den Syrup. d. spina cervina oder rhamn. cathartic. (purgirender Wegdorn, aus dessen Beere (Kreuzbeere) das sogenannte Saftgrün bereitet wird) in solchen Fällen als besonders wirksam empfehlen. Auch hat man mir gesagt, dafs manche Wehemütter unter den letztgenannten Umständen ziemlich lange Stücke eines Nachtlichtes in den Mastdarm zu stecken pflegen, und dadurch die Zahl und Kraft der Drangwehen vermehren zu können glauben. — Indefs ist ein stilles, *geduldiges Abwarten* der neuen kräftigern Wehen, allen diesen Mitteln vorzuziehen.

Soviel nun von der Anwendung der Klystiere. Ich kehre jetzt zu der Mutterscheide zurück, um noch einige andere bei der Geburt vorkommende, merkwürdige Erscheinungen an derselben, in nachstehenden Aphorismen zusammenzudrängen. —

1. Bei Steiſs- und Schultergeburten ist das Laquear vaginae nicht gerade und gleichmäſsig gewölbt, wie in Fig. 29, sondern schief und uneben wie in Fig. 30. Tab. III.
2. Wo diese Decke der Mutterscheide zu Anfange der Geburt, hoch, groſs, breit und ganz leer von irgend einem Theile des Kindes gefunden wird, liegt (wie auch, wo Zwillinge vorhanden sind) gewöhnlich der Kopf in der Nähe aufgestemmt gegen eine Stelle der ungenannten Linie, und kann, wie wir dieſs oben erfahren haben, durch einen von aussen gehörig angebrachten Druck gar leicht auf den Muttermund und in den Beckeneingang geleitet werden.
3. Die Mutterscheide sowohl als die mit ihr sehr nahe verwandte Bauchpresse, pflegen sich in einem gewissen hohen Grade von Reizbarkeit und Empfindlichkeit derselben schon bloſs auf das einfache Einbringen der Zangenlöffel, wie auf irgend einen entferntern Reiz im Mastdarm oder in den andern Därmen, u. dgl. so zu kontrahiren, daſs der Kopf um etwas vorwärts rückt, aber sogleich auch wieder an seine alte Stelle zurückgeht. Ich habe diese Art von Wehe mit dem Namen der *unächten oder falschen Drangwehe* belegt, um sie von der ächten Drangwehe und einer andern Art, welche ich Stellwehen nenne, zu unterscheiden.

Anmerkung. Es gibt nämlich ausser den *ächten* und *ergiebigen Drang- oder Preſswehen* zu Ende der Geburt, an welchen nicht nur der Uterus, sondern auch die Mutterscheide, die Bauchpresse, und alle

zum Zwecke der Geburt disponibeln Organe und Gliedmaſsen Theil nehmen, noch zwei Arten von Wehen, die zwar gleichfalls von dem Gefühl der Gebärenden, als müsse sie etwas wegdrängen oder aus den Geburtswegen herausdrücken, begleitet, aber in ihrem Erfolge sehr von der ächten Drangwehe unterschieden sind. Die *eine Art* charakterisirt sich dadurch, daſs zwar auch der Uterus und selbst die Bauchpresse und Mutterscheide, in einem geringen Grade dabei mitwirken, daſs sie aber jedesmal *nur als eine Zwischenläuferin zwischen zwei normalen Drangwehen erscheint*, und durch ihre schwache und abgebrochene Contraction nichts weiter bewirkt, als daſs der während der Wehenpause von dem elastischen Widerstande der weichen Theile in etwas zurückgedrängte Kopf, *wieder an die Stelle vorgetrieben wird*, *die er ganz zu Ende der letzten ächten Drangwehe inne hatte.* Man kann diese Art von Wehen deswegen unvollständige Drangwehen oder Hülfswehen, oder auch am besten *Stellwehen* nennen, eben weil sie vor dem Eintritt der neuen Wehe den zurückgegangenen Kopf wieder an dieselbe Stelle hinstellen, wo er sich beim Aufhören der letzten normalen Wehe befand. — Die *zweite Art* von Drang-Wehen erkennen wir daraus, daſs *einmal* der Uerus wenig oder gar keinen Theil an der Contraction nimmt, und daſs die Wehe oder Zusammenziehung den Kopf zwar vorwärts treibt, ihn aber auch sogleich wieder zurückgehen lässet. So wie die Stellwehen mit Recht zu den *ächten*, aber nur *unvollständigen* Drangwehen und zu den *wahren* Wehen überhaupt, zu rechnen sind, so gehört diese

zweite Art offenbar zu den *falschen Drangwehen* oder zu den *falschen* oder *Schein-Wehen* überhaupt. Da es nicht weniger den praktischen als den bloſs naturforschenden Geburtshelfer interessiren muſs, die hier angeführten Arten von Drangwehen genau von einander zu unterscheiden, so will ich hier noch die *Stellwehen* und falschen Drangwehen in einer diagnostischen Tabelle neben einander aufstellen.

Stellwehen.	*Unächte oder falsche Drangwehen.*
1. Diese erscheinen in der Regel nicht eher, als bis sich der Muttermund über den Kopf zurückgezogen hat, der Kopf also die Mutterscheide gänzlich ausfüllt, und schon im Einschneiden oder Durchschneiden begriffen ist.	1. Diese zeigen sich in allen möglichen Verhältnissen, der Muttermund mag sich noch *vor* dem Kopfe oder *hinter* demselben befinden, der Kopf mag am Ausgange des Bekkens oder ganz in der Mitte desselben liegen u. s. w.
2. Die Stellwehen beobachten immer einen gewissen, regelmäſsigen Typus, der gänzlich von dem Typus der sie begleitenden ächten Drangwehe, abhängt.	2. Diese Wehen machen bald kürzere bald längere Pausen, und sind deswegen sehr typuswidrig oder unregelmäſsig.
3. Diese sind nur mit einem ganz einfachen, unkrampfhaften und fast schmerzlosen Drucke in der Mutterscheide, und höchstens mit einem sehr	3. Zu den falschen Drangwehen gesellt sich in der Regel ein oft sehr unangenehmes und lästiges Gefühl von einem Krampfe oder dehnendem

Stellwehen.

linden Drange zu Stuhl u. dgl. verbunden, wobei der Afterschliefsmuskel mehr ausgedehnt als zusammengezogen erscheint.

4. Im Augenblick der Stellwehe fühlt man d. Gebärmutterboden in ziemlich starker Contraction, ohne dafs sich die Bauchpresse viel dabei regt.

5. Die sich langsam entwickelnde Stellwehe hält in der Regel so lange an, bis eine recht kräftige und ergiebige wahre Drangwehe an ihre Stelle tritt. Sie ist also gleichsam der Vorläufer oder die erste und schwächere Hälfte der bald darauf folgenden zweiten u. stärkern Hälfte der Gebärmutterzusammenziehung. —

6. Durch die Stellwehe wird der Kopf nicht nur geraden Weges, ohne viel Schieben und Drehen, und fast um soweit wieder herabgetrieben, als er

Unächte oder falsche Drangwehen.

Schmerze in der Mutterscheide, und ein zuckendes Verschliefsen u. Oeffnen des Mastdarmes.

4. Während dieser Wehe fühlt man dagegen die Bauchpresse, oder eigentlich nur die Bauchmuskeln, in starker, aber nur kurzdauernder Thätigkeit, ohne dafs der Uterus Theil daran nimmt.

5. Die falsche Drangwehe ist fast immer von kurzer Dauer, und lässet gewöhnlich früher nach, als noch die ächte Wehe eintritt. Auch kommt sie nicht so langsam und allmählig, wie die Stellwehe, zum Vorschein, sondern meist immer in gar empfindlichen Sprüngen und Uebergängen. —

6. Es wird der Kopf bei dieser Art von Wehen zwar auch um einige Linien vorwärts getrieben, er geht aber gar bald wieder in die vorige Stellung

Stellwehen.	*Unächte oder falsche Drangwehen.*
während der Wehenpause, vermöge der Elastizität der Geburtswege, in die Höhe zurückgedrängt worden war, sondern er wird jetzt auch bis zum Eintritt der neuen vollständigern Wehe, *in dieser Stellung von der Mutterscheide und dem Uterus gleichsam festgehalten.*	zurück, so daſs man es deutlich sieht, wie wenig es dem Uterus und der Mutterscheide Ernst ist, ihn in dieser Lage zu erhalten. Auch ist in diesem Falle fast jedesmal mit dem kurzen, augenblicklichen Vorrücken des Kopfes ein geringes Hin- und Herbewegen desselben verbunden.

7. Zu den Stellwehen sah ich noch niemals Erbrechen, Urinzwang und ähnliche Symptome sich gesellen, wie ich dieſs einigemal bei sehr heftigen und anhaltenden falschen Drangwehen erlebt habe.

Die *Ursache* dieser Stellwehen beruht höchst wahrscheinlich auf einem eigenen Miſsverhältniſs zwischen der austreibenden, oder, besser gesagt, zwischen der das Kind in seiner einmaligen Lage und Tiefe festhaltenden Spannkraft der Gebärmutter einerseits, und dem theils aus bloſser Elastizität, theils aus eigenthümlichem Leben entspringenden Widerstande der Mutterscheide andererseits. Das einzige *Hülfsmittel* ist hier *Geduld* und das *sorgfältige Abhalten* der Gebärenden von allem Mitdrängen.

Was nun die *Ursachen* der *falschen Drangwehen* anlangt, so sind sie schon oben Seite 486 No. 4. angezeigt worden. Die häufigste von allen ist ein ver-

härteter Unrath im Mastdarm, die seltenste eine ganz eigene Reizbarkeit oder Convulsibilität der Mutterscheide, vermöge welcher sie nichts, und also auch keine Zange, in sich dulden kann. Im ersten Fall sind stark ausleerende Klystiere, im letztern Falle Opium theils innerlich angewendet, theils äusserlich als Salbe in die Mutterscheide gebracht, angezeigt. Den falschen Drangwehen von schiefer und ungleicher Ausdehnung der Mutterscheide durch einen abnorm gestellten Kopf, hilft gewöhnlich die Natur selbst durch das endliche Besserstellen des Kopfes ab. Oft kann auch der eine oder andere leicht angebrachte und linde Handgriff des Geburtshelfers, viel dazu thun. —

Nicht selten compliziren sich mehrere von den eben genannten Ursachen, so daſs man dann auch von mehrern Hülfsmitteln zugleich Gebrauch machen muſs. Auch geschieht es, daſs Stellwehen und falsche Drangwehen, oder falsche Drangwehen und wirkliche, gute, ergiebige Drangwehen, in kürzern und längern Zwischenzeiten, mit einander abwechseln. So lange in den letztern Fällen das Normalthätige von dem Abnormthätigen nicht überwogen wird, d. h. so lange die falschen Drangwehen nicht öfterer kommen als die Stellwehen, oder die ächten Drangwehen, so lange kann man die Geburt ruhig der Natur allein überlassen. Nur wo das Gegentheil und zwar in einer sichtbar steigenden Progression geschieht, muſs die Kunst eilen mit den für die Umstände passenden Mitteln zu Hülfe zu kommen.

Da es mein eifrigstes Bestreben ist, meinen Lesern von dem Neuen, was ich ihnen in dieser Ab-

handlung geben zu können das Glück habe, eine durchaus recht klare Ansicht zu verschaffen, so mufs ich hier auch noch des Unterschiedes erwähnen, der zwischen der von mir sog. *falschen Drangwehe* und der ob. S. 213 u. f. d. Einleit. abgehandelten *Krampfwehe* Statt findet. Wie die Krampfwehe von dem, wenn ich's so nennen darf, individuellen Leben der Gebärmutter ausgeht und sich allein oder doch vorzüglich in diesem Gebilde äussert, so geht die falsche Drangwehe von dem eigenthümlichen Leben der Mutterscheide aus, und stellt sich auch nur in der Wirkungssphäre dieses Geburtstheiles dar. Wie ferner die Krampfwehe in der Regel *ohne alle Mitwirkung der Bauchmuskeln* entsteht und andauert, *so ist* im Gegentheile *die Thätigkeit dieser Theile gerade das*, was zum *innersten Wesen* der falschen Drangwehe gehört. Krampfwehen können sich in Momenten zeigen, wo der Kopf noch gar nicht ins Becken herabgekommen, und auch in Momenten, wo schon das ganze Kind geboren ist; die falschen Drangwehen können dagegen nur dann entstehen, wenn und so lange sich ein Theil des Kopfes oder Kindes, gleichviel wieviel, in der Mutterscheide befindet. Die Krampfwehe dauert in der Regel über mehrere Wehenpausen hinaus fort, und hat über oder neben sich keine andere Wehe, durch die sie in ihrer Kraft oder Richtung beschränkt oder verändert würde. Die falsche Drangwehe dagegen kann höchstens nur so lange andauern, als eine Wehenpause währt, und wird dann jedesmal durch den kräftigen Impuls von der Gebärmutter her, nach Kraft und Richtung gänzlich verändert, und wieder

in das Verhältnifs einer normalen Drangwehe, oder Wehe überhaupt, zurückgeführt. Der letzte und auffallendste Unterschied endlich zwischen den Krampfwehen und den sogenannten falschen Drangwehen ist der, dafs jene erstern, wenn sie rein und nicht mit andern krankhaften Zuständen vermischt sind, wohl einen Drang zum Urinlassen, aber keinen solchen deutlichen Drang zu Stuhl u. s. w. in ihrem Gefolge haben, als es bei den letztern der Fall ist. Die reinkrampfigte Wehe ist nicht mit dem Gefühl eines Drängens und Pressens nach aussen und in der Richtung nach der Achse des Uterus oder der Mutterscheide, wohl aber mit dem eines Drückens und Spannens nach innen, in der ganz entgegengesetzten, dem eigentlichen Geburtsgange des Kindes widersprechenden Richtung, und zwar von der Peripherie nach dem Centrum hin, verbunden. Darum sind aber auch die Krampfwehen immer schwerer und später zu heben und für die Geburt ungleich störender, als es mit den falschen Drangwehen der Fall ist.

4. Je stärker und fester der constrictor cunni sich bei einem mit den Füfsen vorankommenden Kinde, um Bauch oder Brust desselben anschmiegt, so dafs man gar nicht zum Armlösen gelangen kann, destomehr Contractions- und Expulsivkraft hat die Mutterscheide, und um desto bestimmter darf man darauf rechnen, dafs die Natur allein das Werk schnell und glücklich vollenden werde. Besonders wird die Mutterscheide es unter diesen Umständen gewifs niemals unterlassen, dem Gesetze ihrer Expul-

sivkraft gemäſs, die zufällig nach oben gekehrte Brust des Kindes nach der linken Seite der Mutter hinzuwenden, und dadurch die Schultern desselben nicht nur in die Conjugata des Ausganges zu bringen, sondern auch am Ende den Kopf in die zweckmäſsigsten Verhältnisse zum Becken, zu drehen. Ich setze hiebei nur voraus, daſs man sich auch nicht den kleinsten künstlichen Zug u. dgl. erlaubt hat.

5. Wo man die Mutterscheide und besonders die obere Wand derselben mit einer Menge von kleinen und härtlichen Wärzchen (wodurch dieselbe einige Aehnlichkeit mit der unrechten Seite eines gewissen Zeuges hat, das man Boy nennt) besetzt findet, leidet die Person gewöhnlich an einem langwierigen weiſsen Flusse, der übrigens, nach meinen bisherigen Beobachtungen, keinen so groſsen Einfluſs auf die Kraft der Mutterscheide hat, als man es wohl vermuthen sollte. Mehr scheint diese Krankheit auf die Natur und Entwickelung der Gebärmutter selbst zu influiren, so daſs man bei Frauen, welche lange an einem heftigen weiſsen Flusse litten, selten auf ganz regelmäſsige, prompte und recht kräftige Contractionen des Uterus rechnen darf.

6. Ist das Rückgrath verbogen, die Gebärmutter schief, das Heiligbein exostosisch, der Beckeneingang in seinen Dimensionen um ½ Zoll zu enge, die Inklination des Beckens und die Protuberanz des Kreuzbeins stark, der Kopf des Kindes groſs und die Stellung desselben abnorm,

die Thätigkeit der Gebärmutter heftig, die Lage der Gebärenden unpaſslich und ihr übriges Benehmen zu unruhig, unstät und heftig, so kann die Mutterscheide, wenn sie sehr dünne ist, gar leicht ein- oder abreissen und darüber das Kind aus dem Uterus in den Bauch treten.

Anmerkung. Auf eine *zu dünne* Mutterscheide schlieſst man, 1) wenn auch die *Gebärmutter* dünne ist; s. ob. S. 153 u. f. 2) wenn die Schaamlippen und alle äusseren Geschlechtspartien klein, mager, kühl und wie zusammengeschrumpft sind, und 3) wenn alles übrige an der Kreissenden, und besonders ihre Haut den Charakter der Zartheit und Dünnheit hat, und 4) endlich, wenn der noch auf der obern Columne aufliegende Kopf, oder die im Mastdarm befindlichen sog. Schaafknöpfe, oder die foramina sacralia und Unebenheiten am osse sacro, die Mutterscheiden-Arterien u. dgl. durch die Substanz der Mutterscheide hindurch, ungewöhnlich deutlich zu fühlen sind. — Uebrigens scheint es noch nicht ganz ausgemacht zu seyn, ob wirklich die Mutterscheide selbst unter diesen Umständen, mehr oder weniger in der *Mitte* ihrer eigenen Wandungen *einreiſst*, oder ob sie nicht vielmehr eigentlich bloſs von der Stelle, wo sie an den Gebärmutterhals angeheftet ist, *abreiſst.* Da die meisten von den Umständen, unter welchen dieses Unglück zu geschehen pflegt, von der Art sind, daſs dabei die Mutterscheide in ihrem obern Ende sehr stark in die Breite ausgedehnt wird, ohne zugleich *verkürzt* zu werden (was der enge Beckeneingang verhindert) so kann dieſs wohl am Ende einen solchen örtlichen Mangel

an Masse oder Substanz herbeiführen, daſs die Mutterscheide nothwendig an der Stelle, wo sie am stärksten ausgedehnt ist, und das ist wohl da, wo sie mit dem Uterus zusammenhängt, abreiſsen muſs. Einige Umstände und Verhältnisse, die man beim accouchement forcé nach geschehenem Risse, und bei der Section der verstorbenen Frauen beobachtet hat, machen es sogar sehr wahrscheinlich, daſs im Augenblick des *Abreiſsens der Mutterscheide*, *zu gleicher Zeit auch die Gebärmutter ein- oder durchreiſst* Die nähern Beweise für diese Meinung, aus den bisher herausgegebenen Geschichten und Sections-Berichten von Gebärmutterrissen gezogen, würden mich hier von meinem Haupt-Gegenstande zu weit abführen, ich muſs sie deshalb der eigenen Entwikkelung meiner denkenden Leser überlassen. Die *meisten*, und vielleicht *alle* Fälle, wo man das in den Bauch getretene Kind noch durch die gewöhnlichen Geburtswege und durch ein accouchement forcé auf die Welt bringen konnte, waren sicherlich entweder bloſse Mutterscheidenrisse allein, oder Gebärmutterrisse in Verbindung mit diesen. Bei einem bloſsen einfachen Gebärmutterrisse, wenn er nicht etwa ganz in der Nähe eines durch die Geburt schon stark geöffneten und erweichten Muttermundes Statt hat, und wenn man die Operation nicht gleich auf der Stelle unternimmt, scheint mir diese Operation aus dem Grunde unmöglich, weil ich nicht einsehe, wie man das Kind durch die Wunde und den Muttermund hindurchbringen will, da diese sich ja gleich nach der Heraustreibung des Kindes in die Bauchhöhle, verkleinern und zusammenziehen. —

Was die *Prognose* anlangt, so liefen bisher fast alle Fälle dieser Art tödtlich für Mutter und Kind ab.

Die *Prophylaxis*, welche hier die Hauptsache ist, beruht auf denselben Lagen und Verfügungen, die ich oben Seite 154 bei Gelegenheit der abnormen Dünnheit des Uterus angezeigt habe, und worauf ich hier meine Leser zurückweisen mufs. Als *geburtshülfliches Verfahren nach* geschehenem Unglück, würde ich folgendes vorschlagen. Ist das Kind, was die genauere Untersuchung ausweist, durch einen blofsen einfachen Gebärmutterrifs in die Bauchhöhle getreten, so dafs man mit der Hand nicht direct durch eine Oeffnung in der Mutterscheide, sondern nicht anders, als durch die doppelten Oeffnungen, des Muttermundes und der Mutterwunde, *in* die Bauchhöhle und *aus* derselben gelangen kann, so würde ich lieber den Bauchschnitt machen, als das Kind mittelst der Wendung unter neuen gewaltsamen Zerrungen und Dehnungen des Uterus durch die gewöhnlichen Geburtswege hervorziehen. Ist aber blofs die Mutterscheide ein- oder abgerissen, oder mit ihr zugleich der Uterus geborsten, so dafs der Weg zum Kinde nur durch eine Oeffnung führt, so würde ich die Wendung dem Bauchschnitte vorziehen. Nach der Wegnahme des Kindes und Mutterkuchens würde ich die Gebärende auf ihre Kniee mit frei herabhängendem Bauche legen, und die durch die Mutterscheidenwunde vorgefallenen Gedärme in die Bauchhöhle zurückzubringen suchen (was gewifs nach Form, Glätte und Beweglichkeit

der Gedärme, sehr oft mit ungeheuern Schwierigkeiten verbunden ist), die Hand alsdann so lange in der Wunde lassen, bis diese Theile sich mehr contrahirt hätten, und zuletzt die Mutterscheide mit einem in Oel und dgl. getunkten Schwamm mäfsig ausstopfen. Dabei müfste die Gebärende die ersten 2 bis 3 Wochen lang durchaus nur auf dem Bauche oder der, dem Mutterscheidenrisse abgewendeten Seite liegen, und bei jeder Drehung oder Bewegung ihres Körpers streng darauf sehen, dafs der Bauch niemals nach oben zu liegen käme. —

7. Leidet die Gebärende an einem *Vorfalle der Mutterscheide*, so kann man der Verschlimmerung dieses Uebels nur dadurch vorbeugen, dafs man die Kreifsende nur schwach mitarbeiten und sie horizontal und auf der Seite liegen lässet, dafs man die sich unter dem Schaambogen über den Kopf vordrängende obere Columne der Mutterscheide mit zwei Fingern sanft zurückhält oder zurückschiebt, die Schultern des Kindes sehr allmählig entwickelt, die Nachgeburt langsam und drehend aus der Mutterscheide nimmt, und der Wöchnerin auf mehrere Wochen lang die horizontale Lage auf der linken Seite vorschreibt.

8. Die Mutterscheide ist niemals weiter, dehnbarer, weicher und gangbarer, als wenn starke Mutterblutflüsse zugegen sind. Diefs gilt so gut von Erstgebärenden, als von Frauen, die schon mehrmals geboren haben. Es ist also eben so ohne Grund, als gefährlich, wenn der Anfänger unter diesen Umständen, seiner Gebärenden

mit dem Eingehen der Hand grofse Schmerzen zu machen glaubt, und, um ihr diese zu ersparen, und sie nicht noch mehr zu schwächen, die vielleicht sehr nöthige Operation, noch eine Zeitlang aufschiebt. So wie der Blutsturz nachläfst, kehrt auch mehr Leben, Contraction und Gefühl in die Mutterscheide zurück, so dafs das Einbringen der Hand nun schon weit mehr Widerstand findet, und viel schmerzlicher empfunden wird, als im ersten Falle. Man versäume es deshalb ja nicht, diese höchst wohlthätige Einrichtung der Natur in schweren und rasche Hülfe erfordernden Fällen weise zu benutzen.

9. Da das Einbringen der Hand in die Mutterscheide in allen andern Fällen, wo keine starken Blutflüsse zugegen sind, nicht ohne Schmerzen abgeht, und es Pflicht des humanen Geburtshelfers ist, seiner Pflegbefohlenen selbst jeden kleinsten, nicht ganz nothwendigen Schmerz zu ersparen; so ist der Vorschlag sehr lobenswerth, die Hand *nur während einer Wehe* einzulassen. Dieses Eingehen während einer Wehe gilt aber nur von der Mutterscheide, und zwar von einer freien und noch mit keinem Kindestheil ausgefüllten. Findet das Letztere Statt, so darf die Hand eben so gut, wie die Zange u. s. w. *nur in der Wehenpause* eingebracht werden. Demnach ist also dieses Verhältnifs, in Absicht auf die Wehe, bei der Mutterscheide umgekehrt wie beim Uterus. In diesen mufs man die Hand in der Zwischenzeit der Wehen, in jene aber während der Wehe selbst einführen.

10. Ich bin mehrmals zu Geburtsfällen hinzugerufen worden, wo die obere oder vordere Wand der Mutterscheide den Kopf des Kindes wie eine Mütze umgab, und von diesem bis dicht vor den Bekkenausgang und so tief herabgetrieben war, dafs die obere Wand der Mutterscheide die hintere fast berührte. Hiebei kann es dem Unerfahrenen leicht begegnen, dafs er den noch gänzlich bedeckten Kopf für den blofsen hält, und im ersten Augenblicke an die Application der Zange denkt. Man erkennt diesen Fall aber daran, dafs die kleine Fontanelle und Pfeilnaht wie durch eine *doppelte* Haut, also undeutlicher zu fühlen sind, dafs an dem vorliegenden Theil sich keine Haare befinden, und dafs man, wenn man längs und in der Mitte der hintern Seite der Geschwulst recht hoch hinaufgeht, man immer den kleinen, gespannten, festanliegenden Muttermund findet. *Die prädisponirenden Ursachen* dieser Abnormität sind: Schiefheit oder starke Schieflage der Gebärmutter nach vorne (Hängebauch), ein tiefausgehöhltes Kreuzbein, sehr weiter Beckeneingang, oder ungewöhnlich kleiner Kopf des Kindes und eine gewisse Laxität des Mutterhalses und der Mutterscheide bei grofser Derbheit und Unnachgiebigkeit des Muttermundes. Die *Gelegenheitsursachen* sind: Heben und Tragen schwerer Lasten während der Schwangerschaft, eine anhaltend gebückte Stellung des Oberleibes nach vorne (zum Beispiel am Waschzober), zu frühes Setzen in den Geburtsstuhl, und unzeitiges starkes Mitarbeiten

bei den Wehen. Die *Prognose* zeigt uns eine, besonders bei Erstgebärenden, in ihrer *zweiten* Hälfte sehr langsame und beschwerliche Geburt. *Indicirt* ist hier sehr viel Geduld, in die Höhe binden des Hängebauches, stark reklinirte Rükkenlage, und gelindes Anstemmen zweier Finger gegen den bedeckten Kopf während einer Wehe. Das Herabziehen des Muttermundes reizt diesen nur zu noch gröfserm Widerstande auf, und schadet deshalb mehr als es nützt. Eine fast unvermeidliche Folge dieser Geburtsabnormität ist ein Vorfall der Mutterscheide, oder aber eine ganz eigene, sich vorzüglich durch ein öfteres Urinlassen äussernde, und oft Monate lang andauernde, Reizbarkeit der Harnblase.

11. Was die Operation bei den Verwachsungen der Mutterscheide (atresiae perfectae et imperfectae) anlangt, so will ich hier nur an soviel dabei erinnern, dafs 1) der nöthige Schnitt niemals eher als in demjenigen Augenblicke gemacht werden darf, wo äusserlich der Mutterboden und innerlich die durch eine Haut oder durch Verwachsung verschlossene Stelle der Mutterscheide, zu gleicher Zeit in der gröfsten Spannung oder Ausdehnung erscheinen. In diesem Augenblicke ist die Contraction des Uterus, und also auch dessen erwünschte Mithülfe zur Erweiterung des Schnittes, am stärksten. Dann mufs man 2) wo es nur immer möglich ist, den Schnitt nicht nur in der Richtung von oben nach unten machen, weil diefs in mancher Hinsicht der Wirkungs-Richtung der Mutterscheidenkräfte am besten

zusagt, sondern man mufs ihn auch um ein paar Linien seitwärts und links ab von der eigentlichen Achse der Mutterscheide anbringen, theils um dadurch diese Oeffnung dem als Keil vordringenden Scheitel, der in der Regel mehr linkshin gerichtet ist, näher zu bringen, theils aber auch um die Arterie (ramus arteriae uterinae seu haemorrhoidalis mediae) zu vermeiden, welche sich in der Mitte der obern Mutterscheidenwand befindet. —

12. Was endlich die rein dynamischen Krankheiten der Mutterscheide während der Geburt angeht, so brauche ich hier wohl nicht zu erinnern, dafs dieser Theil selten für sich allein krank ist, sondern fast immer nur in Gemeinschaft und nach Art der Gebärmutter leidet. Man wird also nicht leicht in den Fall kommen, irgend eine abnorme dynamische Stimmung blofs in der Mutterscheide heben, ohne nicht dieselbe Simmung zugleich auch in der Gebärmutter ernstlich berücksichtigen zu müssen. Ja, da uns im Verlaufe der Geburt die Krankheiten der Gebärmutter weit früher, als die der Mutterscheide, zu Gesichte kommen, so ist es leicht begreiflich, wie bei einer sorgfältigen und frühzeitigen Behandlung jener, diese schon zugleich mit gehoben sind, ehe sie sich noch in der Erscheinung deutlich genug darstellen können. So wird die Vollblütigkeit, Volllymphigkeit, die Convulsibilität, der Rhevmatismus und die Rigidität der Mutterscheide ganz durch dieselben Mittel und zu derselben Zeit gehoben, womit und wo diefs

in der Gebärmutter geschieht. Nur dann tritt freilich die Nothwendigkeit einer abgesonderten und örtlichen Behandlung der Mutterscheide ein, wenn sie zu Ende der Geburt wegen Versäumnifs einer frühern ärztlichen Behandlung, oder von mechanischen Ursachen, wie z. B. von einem zu grofsen oder schlecht gestellten Kopfe, oder von rohen Handgriffen u. dgl. leidet, und in ihrer freien Thätigkeit behindert ist. Hier kann es denn sehr oft höchst nothwendig werden, die Rigidität durch die örtliche Anwendung von Dampfbädern u. dgl. die durch ein zu langes Verweilen des Kopfes entstandene Blutcongestion, durch Blutigel, die von rohen Handgriffen veranlafste starke Aufschwellung der Mutterscheide, durch erweichende und besänftigende Aufschläge zu heben, und was dergl. Umstände mehr sind. Es gehört diese örtliche Behandlung mit zu den Haupt - Vorbereitungsmitteln, wodurch wir den Gebärenden und uns selbst die Zangen - und Wendungs - Operationen um gar vieles erleichtern können. —

in der Gebärmutter geschieht. Nur dann tritt freilich die Nothwendigkeit einer abgesonderten und örtlichen Behandlung der Mutterscheide ein, wenn sie zu Ende der Geburt wegen Versäumnisse einer frühern ärztlichen Behandlung oder von mechanischen Ursachen, wie z. B. von einem zu großen oder schlecht gestellten Kopfe, oder von rohen Handgriffen u. dgl. leidet, und in ihrer freien Thätigkeit behindert ist. Hier kann es denn sehr oft höchst nothwendig werden, die Rigidität durch die örtliche Anwendung von Dampfbädern u. dgl. die durch ein zu langes Verweilen des Kopfes entstandene Blutcongestion, durch Blutegel, die von rohen Handgriffen veranlaßte starke Aufschwellung der Mutterscheide, durch erweichende und besänftigende Umschläge zu heben, und was dergl. Umstände mehr sind. Es gehört diese örtliche Behandlung mit zu den Haupt-Vorbereitungsmitteln, wodurch wir den Gebärenden und uns selbst die Zangen- und Wendungs-Operationen um vieles erleichtern können. —

IX. Haupt-Abtheilung.

IX. Haupt-Abtheilung.

Erscheinungen an den Schaamlippen, dem Damme und Mastdarme.

Wir wollen zuerst und kurz von den paar normalen und abnormen Erscheinungen sprechen, die sich an den Schaamlippen und dem Mastdarme zeigen, um uns dann zuletzt und länger bei dem Damme aufhalten zu können.

Von den Schaamlippen, den kleinen sowohl als den grofsen, gilt in Hinsicht ihres Entwickelungs-Lebens dasselbe, was wir von der Mutterscheide gehört haben. Je dicker, wärmer, runder, gröfser und feuchter sie zu Anfange einer Geburt sind, je weiter sie von einander abstehen, und jemehr sie in Verbindung mit dem eben so stark angeschwollenen Mittelfleische und Mastdarme, eine dicke, breite, starkvorstehende und kaum mit der Hand zu umgreifende Masse bilden, um so rascher pflegt es mit der Geburt überhaupt, und insbesondere mit

dem Ende derselben, zu gehen. Das Gegentheil erfolgt aber, wenn diese Theile klein, kühl, trokken und wie zusammengeschrumpft sind, und man nur mit Mühe die Schaamspalte auffinden und in dieselbe eingehen kann. —

Wir haben oben mehrmals erfahren, daſs das endliche Wärmer- und Feuchterwerden der *Mutterscheide* der Anzeiger einer günstigen Veränderung in der Geburt sey; dasselbe kann man auch annehmen, wenn allmählig die Schaamlippen, der Damm u. s. w. stärker intumesziren, und alles an diesen Theilen einen höhern Grad von Wärme und elastischer Weichheit gewinnt. Man kann sicher darauf rechnen, daſs unter so veränderten Umständen die Wehen bald und mit erneuerter Kraft, wiederkehren werden. —

Blut- und Wassergeschwülste der Schaamlippen braucht man, so lange sie nicht die Gröſse eines Kindeskopfes gar sehr überschreiten, eben nicht nothwendig durch das Messer zu öffnen. Der Kopf geht, nach einer Menge von Beobachtungen, die ich darüber zu machen Gelegenheit hatte, an und neben ihnen eben so leicht vorbei, als gewiſs diese Geschwülste in der Regel schon in den ersten 8 bis 12 Tagen des Wochenbettes, und oft auch schon früher, vollkommen wieder resorbirt werden. — Es gibt Geburten, bei denen im Augenblick des sogenannten *Durchschneidens* nicht nur der Damm und Mastdarm, sondern auch die dicken Schaamlippen auf eine ganz ungewöhnlich starke Art *vorgetrieben* werden. Unter diesen Umständen thut es den Gebärenden sehr wohl und scheint ihre Schmerzen sehr

zu lindern, wenn man die Hand nicht nur gegen den Damm, sondern auch gegen die Schaamlippen mäſsig andrückt. Man verhindert dadurch auch das hier so leicht erfolgende Einreissen oder stückweise Abreissen der Schaamlippen, welches immer ein sehr schmerzhaftes Uebel für die Wöchnerinn ist.

Was den *Mastdarm* angeht, so gilt von dessen Entwickelungs-Graden dasselbe, was wir eben von den Schaamlippen gehört haben. Je wärmer er ist und je dicker und wulstiger seine Oeffnung vorsteht, um so mehr ist auch auf eine gehörige Vorbereitung der übrigen äussern Geburtstheile, und auf eine leichte Geburt zu rechnen. Mastdarm, Mutterscheide, Damm und Schaamlippen stehen in dieser Hinsicht in der genauesten Verbindung, und wo man den einen dieser Theile in der Entwickelung zurückgeblieben findet, sind es in der Regel alle die übrigen auch.

Ausser diesem Gesetze der Gleichmäſsigkeit in der Entwickelung, bemerken wir auch noch folgende Erscheinungen an dem Mastdarme. — In den normalen Fällen wird der After mehr in die *Breite* als in die Länge ausgedehnt.

Oft wird der ganze Mastdarm und vorzüglich der After so stark vorgetrieben, ausgedehnt und weit geöffnet, daſs ein Theil von der obern oder vordern Wand desselben durch seine Oeffnung in Gestalt eines kleinen Kugelsegmentes hervorragt. Hat nur die Person Anlage zu Hämorrhoiden, so pflegt eine solche Geburt wohl die Veranlassung zu einem Vorfalle des Mastdarmes im Wochenbette, oder zu sehr grossen und schmerzhaften Hämorrhoidalknoten zu wer-

den, wenn man nicht gleich in den ersten Tagen nach der Niederkunft diese Partie mit rothem Weine und ähnlichen zusammenziehenden Mitteln fleifsig waschen lässet. Von der Vernachläfsigung dieser Regel datirt sich manches Mastdarmleiden so vieler Frauen. — Jemehr und länger der After, während der von dem Kopfe bewirkten starken Ausdehnung des Mittelfleisches, in der *Mitte* dieser Geschwulst oder Halbkugel bleibt, desto weniger ist das Einreissen des Dammes zu befürchten. Es ist diese Erscheinung ein Beweis, dafs der Damm in seiner *Länge*, wie in seiner *Breite gleich stark* ausgedehnt wird.

Während einer *ächten Drangwehe erweitert* sich die Oeffnung des Mastdarms, während einer *falschen zieht sie sich krampfhaft, und zwar in kurzen Absätzen oder ruckweise, zusammen.*

Die am wenigsten reinlichen Geburten sind oft die schnellsten und lieber hat man es, wenn der *Stuhlgang* der Gebärenden *zu weich*, als wenn er *zu hart* ist. Der zu harte Unrath wird nur garzu oft Ursache, dafs der Kopf sich nicht ganz gerade in den Ausgang drehen kann. In der Regel liegt der Mastdarm ziemlich dicht oder nahe vor dem Steifsbeine, so dafs zwischen diesem und jenem nur wenig Fleisch oder Raum übrig ist. Bei manchen Geburten aber wird die ganze Partie zwischen dem Schaambändchen und der Spitze des Steifsbeines so stark ausgedehnt und vorgetrieben, dafs dadurch auch jenes sonst so unbedeutende Stück zwischen dem hintern Rande des Mastdarmes und Steifsbeine über die Mafsen verlängert wird. Es entsteht

dadurch eine Art von *zweitem* Mittelfleisch, welches man vielleicht nicht unschicklich den *Hinterdamm*, oder das *Hintermittelfleisch* nennen könnte, theils weil es hinter dem Mastdarme liegt, und theils weil es die hintere Hälfte dieser ganzen Partie ausmacht. Je gröſser nun bei einer Geburt während der langsamen und beschwerlichen Entwickelung des Kopfes durch die Schaamspalte, dieses Stück Hinterdamm wird, um so weniger leicht pflegt der eigentliche oder *Vorder-Damm* einzureissen. —

Was nun endlich diesen *Vorderdamm* oder *Damm* schlechtweg angeht, so gilt von ihm ganz das Nämliche, was wir eben von den mit ihm verwandten Partien angeführt haben. Je dicker, schwammigter, angeschwollener, wärmer und elastisch-weicher er gleich zu Anfange einer Geburt ist, um so rascher und leichter pflegt auch der Verlauf dieser Geburt zu seyn, und um so sicherer kann man darauf rechnen, daſs am Ende der Damm jede noch so starke Ausdehnung, wenn sie nicht eine gar zu abnorme Richtung hat, gut aushalten werde. In Hinsicht dieses *Aushaltens*, oder der Unzerreiſsbarkeit des Dammes, lehrt nun die Beobachtung noch folgendes. Ein Damm, welcher durch die Wehen in kurzer Zeit zugleich mit dem Kopfe des Kindes, recht weit vorwärts getrieben wird, so daſs der Kopf, ehe er noch völlig geboren ist, sich dennoch schon fast gänzlich aus dem Bereiche des knöchernen Beckens befindet, reiſst bei einer übrigens nachgiebigen Schaamspalte von allen, am wenigsten leicht ein, und gehört in der Regel sehr fruchtba-

ren und solchen Frauen an, die in jeder Hinsicht ganz zum Gebären gemacht sind.

Ein Mittelfleisch, welches zu Anfange der Geburt, kurz und dick ist, hält zu Ende derselben mehr Gewalt aus, als ein solches, welches unter diesen Umständen lang und dünne ist. — Es ist besser, wenn der Damm im Augenblick seiner gröſsten Ausdehnung *gewölbt* ist, und eine *Kugel* (Dammkugel) bildet, als wenn er sich als eine gerade Fläche darstellt. Der letztere Umstand beweist immer, daſs die Lage des Kopfes abnorm ist und daſs der Damm dadurch nicht gleichmäſsig in *allen* seinen Punkten ausgedehnt, sondern nur vorzüglich an den beiden Endpunkten seiner Breite, gespannt wird. Ein Fall, der bei der Zangenoperation oft eintritt.— Je langsamer der Kopf u. dgl. sich im Anfange des Durchschneidens, über das Mittelfleisch weg entwickelt, um so besser ist es. — Bei einer solchen recht langsamen Entwickelung kann der Damm, wie wir dieſs so oft bei Erstgebärenden erleben, bis zur Dünne eines Papierblattes ausgedehnt werden, ohne daſs er weiter als über das Schaambändchen einreiſst. —

Soviel nun über den Damm im Allgemeinen. Jetzt nun auch noch ein recht ernstes Wort über die Art und Weise, wie sich ganz zu Ende der Geburt sowohl der voran- als der zuletztkommende Kopf des Kindes, durch die Schaamspalte entwickelt, und über die *beste Methode*, den *Damm* unter diesen Umständen *vor dem Einreissen sicher zu stellen.*

Es ist dieſs ein Gegenstand von groſser und mannigfaltiger Wichtigkeit, der, trotz allem dem,

was bisher darüber gesagt und geschrieben worden ist, dessen immer noch gar sehr bedarf, daſs die scharfsinnigen, unbefangenen und wahrheitsliebenden Köpfe sich seiner recht ernstlich annehmen. Denn nur zu gewiſs ist es, wie dieſs ohne Zweifel jeder erfahrungsreiche Geburtshelfer bekennen wird, daſs wir mit der Schützung des Dammes noch nicht so nahe am Ziele sind, als es vielleicht manchen minder Beschäftigten scheinen mag.

Was nun die normale Geburt mit dem Kopfe voran und die Erscheinungen angeht, welche während derselben bei der *endlichen Entwickelung des Kopfes* durch die Schaamspalte vorkommen, so habe ich dieſs schon oben S. 373 u. f. genauer angezeigt, worauf ich denn denjenigen meiner Leser, der noch einmal alles in dem gehörigen Zusammenhange zu überschauen wünscht, zurückweisen muſs. Für meinen jetzigen nächsten Zweck reicht es hin, nur diejenigen von den dort aufgeführten Momenten zu wiederholen, welche in einer nähern Beziehung mit dem Mittelfleische stehen.

Vor allen Dingen interessirt uns hier die Art, oder, bestimmter gesagt, die *Richtung* und *Geschwindigkeit*, in welcher die Natur in den normalen Fällen den Kopf und besonders *gewisse bestimmte* Durchmesser desselben durch die Schaamspalte hindurchführt. Um uns diese Einrichtung recht klar zu machen, wollen wir die Fig. 38. Tab. III. zu Hülfe nehmen. Sie stellt den Kopf des Kindes so wie die Schaamspalte einer Gebärenden, die sich hier in einer stark reklinirten Lage befindet,

von der linken Seite dar. a ist die Selle des Schaam-bogens, b der vordere Rand des Mittelfleisches 7, die dicke Linie a b bedeutet die Schaamspalte. —

Durch diese im Anfange der Kopfentwickelung ungleich engere und kürzere Schaamspalte wird nun der theils von der Expulsivkraft der Mutterscheide verlängerte, theils durch den Widerstand der Schaamspalte selbst, stark zugespitzte Kopftheil a c l q s d b, mit seinen allmählig gröſser werdenden Durchmessern p q, r s, 56, t u, und a b, in der schwach gebogenen Richtung k l so weit vorgetrieben, bis der Nacken des Kindes m, dicht hinter dem Schaamknochen a anstöſst. In dem nämlichen Augenblicke nun, wo *oben* der Nacken des Kindes sich gegen die Schaamfuge zu stemmen anfängt, kommt in der Regel *unten* die groſse Fontanelle n über oder auf dem jetzt schon stark ausgedehnten und vorgetriebenen Damm 7 zu liegen, *so daſs sich also jetzt Nacken und groſse Fontanelle gleich nahe an oder hinter der Schaamspalte befinden.* —

Aus leicht begreiflichen mechanischen Ursachen kann aber nun von den beiden eben genannten Theilen gerade der Nacken am wenigsten weiter vorwärts gehen, und wenn nun doch jetzt der übrige, noch in der Mutterscheide verborgene Theil des Kopfes, das Stück b z f h v w gleichfalls heraustreten soll, so kann dieſs nur von der Seite der groſsen Fontanelle und der Stirn aus, geschehen. In der ersten, bis dahin befolgten *fast geraden* Richtung k l, können aber diese Partien nicht weiter vorrücken, da der Kopf eben in m und a gleichsam fest- oder zu-

rückgehalten wird. Stirn und Gesicht müssen daher einen ungleich *krümmern* Weg einschlagen, um allmählig über den Damm weg zu kommen. Dieser krümmere Weg geschieht nun *beinahe* in der Richtung der Linie b d s x, wozu dann der Schoofsbogen a das Hypomochlion oder Centrum der Bewegung abgibt. Ich sage *beinahe*, weil der hier zu beschreibende Bogen b d s x, wegen der mit dem Vordringen des Kopfes zu gleicher Zeit erfolgenden gröfsern Ausdehnung des Dammes und der Schaamspalte, auch mit jedem Augenblicke dieses Vordringens, etwas gröfser oder flacher werden mufs. Während dafs sich nun der Kopf mit vermehrter Geschwindigkeit in der krummen Linie b d s x über den Damm weg entwickelt, ist es, wie man leicht einsehen kann, nicht zu verhindern, dafs er nicht stets mit seinen immer gröfser werdenden Durchmessern a o, a y, a z, a 1, a 2 und a f in und durch die Schaamspalte weiter vorrückt. Eine nothwendige Folge davon ist die mit jedem neuen und gröfsern Durchmesser wachsende Dehnung und Spannung des Mittelfleisches. Den höchsten Grad dieser Ausdehnung erreicht der Damm in demjenigen Augenblicke, wo der Durchmesser des Kopfes a f, welcher der längste desselben in dieser Entwickelungs-Richtung ist, sich in der Schaamspalte a b befindet, und diese jetzt bis nach 3 (a 3 = a f) erweitert. Wir finden deshalb auch, dafs bei der Entwickelung des Kopfes über den Damm, in den meisten Fällen die grofse Fontanelle und ein ziemliches Stück der Stirn, noch ganz glücklich über das Schaamlefzenbändchen, oder den vordern Rand des Dammes hinweggleiten, und

dafs fast alle gröfsere oder kleinere Einrisse des Mittelfleisches, sich erst in demjenigen Augenblicke ereignen, wo ungefähr die Mitte des Stirnknochens, also der Durchmesser a f, über den Rand des Dammes vordringt. —

Ist nun der Punkt f des Kopfes, in der Richtung von a 3 durch die Schaamspalte hindurch, was gewöhnlich mit auffallend beschleunigter Bewegung geschieht, und hat der Damm hiemit den höchsten Grad seiner Spannung überstanden, so geben die nun noch übrigen ungleich kleinern Durchmesser des Kopfes (wie z. B. a h, a v und a w) dem Mittelfleische wie der ganzen Schaamspalte Gelegenheit, sich ihrer Elastizität gemäfs, soviel als möglich, in ihre erste Form zurückzuziehen, während dieser Verkürzung sich über Stirn und Gesicht zurückzustreifen, und dadurch diese Theile vollends, und zwar in einer deutlich beschleunigten Bewegung, herauszuheben. Je weniger deshalb der Damm gelitten hat, um so rascher sehen wir dann auch, nach geborner Stirn, die übrigen Theile als Nase, Mund und Kinn des Kindes, aus der Mutterscheide hervorkommen. Wo dagegen der Damm leicht eingerissen, oder in einer Art von Lähmung ist, pflegt es mit der Entwickelung so lange zu zögern, bis eine neue Wehe kommt, die dann mit den Schultern zugleich, diesen Rest des Kopfes hervortreibt Bei sehr tief eingerissenem Damme fallen diese Theile auf eine ganz *eigenthümlich plötzliche* Art heraus. —

Soweit nun die ganz einfache Geschichte der Vorgänge, welche bei der *normalen* Entwickelung des Kopfes über den Damm, Statt finden. Wir er-

kennen nun aus derselben, nachfolgende sehr merkwürdige *Regeln* oder *Bewegungs-Gesetze*, welche die Natur bei diesem Theile des Geburtsgeschäftes, zu beobachten pflegt.

Erstes Gesetz. Die Wehen treiben die Spitze des Kopfes durch die Schaamspalte so lange auf dem *fast geraden Wege* *) k l vorwärts, bis der Nacken des Kindes m, sich hinter das Schaambein a legt, und dadurch die fernere Bewegung in dieser geraden Richtung hemmt. —

Zweites Gesetz. Erst von jetzt an, wo, wie wir oben gesehen haben, zugleich auch die grofse Fontanelle dicht auf und hinter dem Rande des Mittelfleisches liegt, fängt der Kopf an, einen ungleich krümmern Weg, als bisher, zu beschreiben.

Anmerkung. Wir können aus diesen beiden Gesetzen hier vorläufig den Wink abnehmen, dafs wir

1) bei dem ersten oder anfänglichen Vorziehen des Kopfes durch die Schaamspalte, die Tractionen mit der Zange beinahe gerade, oder in einer fast rechtwinkelichten Richtung gegen die

*) Der Weg würde *ganz gerade* seyn, wenn nicht der fleischige Punkt b (der Damm) nachgiebiger wäre, als es der knöcherne Punkt a (der Schoofsbogen) ist. Es mufs hier also nach physischen Gesetzen über b immer etwas mehr vom Kopfe weggehen, als unter a, und daraus die schwach gekrümmte Bewegung entstehen, die ich durch k l auszudrücken versucht habe.

Neigungsfläche der Schaamspalte machen müssen, und dafs wir

2) mit dem bekannten Handgriffe, die Zangenstiele stark gegen den Bauch der Gebärenden in die Höhe zu heben, nicht eher anfangen dürfen, als bis der Nacken hinter dem Schoofsknochen, oder die grofse Fontanelle in der Nähe des Dammrandes liegt. —

Drittes Gesetz. Es sind nicht nur die in dieser Richtung und Lage möglich-kleinsten, und in Rücksicht auf die Gestalt und Dimensionen des Beckenausganges und der Schaamspalte, zweckmäfsigsten und schonendsten Durchmesser des Kopfes, wodurch die Natur hier die Ausdehnung des Dammes bewirkt, sondern sie sorgt auch für den herrlichen Umstand, dafs der Kopf einem Keile gleich, sich von seinem kleinsten Durchmesser p q an bis zu seinem gröfsten a f, ganz *allmählig* und *stufenweise* durch diese Theile bewege, und ihnen in dieser so *allmählig steigenden Ausdehnung*, einen neuen Schutz gegen das Einreissen gewähre. —

Viertes Gesetz. Dem Erfahrungssatze gemäfs, dafs ein jeder Theil eine um so stärkere Ausdehnung ertragen kann, jemehr oder gleichmässiger die ausdehnende Kraft auf alle einzelnen Punkte dieses Theils vertheilt ist, entwickelt nun auch die Natur hier den Kopf dergestalt, dafs in den Momenten der gröfsten Gefahr für den Damm, die grofse Fontanelle und die Pfeilnaht,

(also gerade die *Mitte* des vorliegenden Kegelstücks) *mitten* über den Damm weggeschoben werden, und dieser dadurch auf das möglichgleichmäſsigste ausgedehnt wird. Der sehr geringe Ueberschuſs, der für die *rechte* Hälfte des Mittelfleisches daraus erwächst, daſs gewöhnlich das linke Scheitelbein unter das rechte geschoben ist, so daſs dieses darum ein wenig mehr vorragt, als jenes, wird gewiſs vollkommen durch den Umstand gehoben, daſs die *rechte* Hälfte oder Seite des Körpers dafür auch gewöhnlich die stärkere ist, und daſs also, wenn dieser halb- und rechtseitige Ueberschuſs, anderer Verhältnisse wegen, nicht zu vermeiden war, er leichter von der rechten als von der linken Hälfte des Dammes ertragen werden kann.

Anmerkung. Es ist Thatsache, daſs man zu Ende von normalen Kopfgeburten, in den meisten Fällen, das *linke Scheitelbein unter das rechte geschoben findet*, und daſs eben darum auch die rechte Hälfte des Kopfes etwas tiefer vorliegt, als die linke. — Sollte nicht vielleicht die Ursache dieser so constanten Erscheinung in dem *Steiſsbeine* und in jenem Drucke liegen, den ja das linke Scheitelbein jedesmal von diesem Knochen so lange zu ertragen hat, als der Kopf sich noch mit seiner Längenachse mehr oder weniger im schrägen Durchmesser der Beckenhöhle befindet, und sich mit seiner Pfeilnaht noch nicht parallel mit der Centrallinie des Beckens gestellt hat? Ist es nicht vielleicht mit eine von den *Bestimmungen* des Steiſsbeines, bei schweren Ge-

burten durch sein partiales Einwirken auf das eine oder andere Scheitelbein, das so nöthige Uebereinandergehen dieser Knochen in den Suturen und Fontanellen, zu befördern? —

Fünftes Gesetz. Es werden die Portionen des Kopfes, die sich hier hintereinander von Zeit zu Zeit über den Damm weg entwickeln, oder, mit andern Worten, es wird die Geschwindigkeit der Kopfbewegung, um so grösser, je näher der Damm dem Momente seiner höchsten Spannung kommt. Das heisst, anfänglich, und zwar so lange bis sich der Nacken hinter den Schoosknochen und die grosse Fontanelle auf den Damm legt, dringt der Kopf sehr langsam durch die Schaamspalte vor. Von jetzt an wird aber die Bewegung um vieles rascher, so dass nun gar oft der Weg von der grossen Fontanelle n bis zum Punkte f, mittelst oder während *einer einzigen* Wehe zurückgelegt wird, da doch vorher, für den kaum mehr als doppelt so langen Weg von l nach n, oft 8 bis 12 und mehr Wehen verbraucht wurden.

Anmerkung. Dieses Eilen der Natur gerade in den Augenblicken der grössten Gefahr für den Damm, widerspricht geradezu dem ängstlichen Thun und Treiben, womit *wir* bei unsern gewöhnlichen Schutzmethoden des Dammes, diesen Zeitpunkt recht in die Länge zu ziehen bemühet sind, und wodurch wir leider nur wieder einen neuen Beweis ablegen, wie wenig wir die grosse herrliche Natur, recht beobachtet und verstanden haben. Alles, bloss in

unserer Idee gegründende Auffallende und Seltsame dieser Eile von Seiten der Naturhülfe verschwindet, sobald wir bedenken, daſs der Damm hier wirklich schon bis auf den nöthigen und bestimmten Grad, über den es nicht ohne Zerreissung weiter hinausgeht, ausgedehnt und verdünnt ist, und daſs jetzt, was eine Hauptsache ist, die in der Cirkel-Bewegung sich einander so schnell folgenden Durchmesser des Kopfes, a z, a 1, a 2, und a f, sich an Gröſse fast gleich, oder doch wenigstens viel ähnlicher sind, als es bei den frühern Kopfdurchmessern, wie z. B. bei p q, r s, 56, t u und a b der Fall ist. Dann mag auch wohl die sich allenthalben eben so *gütig* als kräftig beweisende Natur, bei dieser beschleunigten Bewegung die Absicht haben, die Dauer der mit der höchsten Dammausdehnung verbundenen Gefahr für den organischen Zusammenhang, oder auch den dabei stattfindenden heftigen Schmerz soviel als möglich zu verkürzen, so wie vielleicht auch einer, von zu langem Spannen und Drücken entstehenden Lähmung des Dammes oder des benachbarten Mastdarms, der Urinblase oder der ganzen Schaamspalte *), vorzubeugen. —

Nachdem wir nun mit diesen vortrefflichen Naturgesetzen und Einrichtungen bekannt geworden

*) Ein, nach einer besonders in ihrem Ende schweren Geburt zurückbleibender gewisser Grad von Lähmung oder Schwäche der Schaamspalte, gibt sich vorzüglich dadurch zu erkennen, daſs die Wöchnerinnen in den ersten Tagen des Wochenbettes das Gefühl haben, als wolle ihnen etwas aus der Mutterscheide vorfallen.

sind, müssen sich uns nothwendig vor allen folgende Fragen zur genauern Beantwortung aufdringen:

1) Ist bei normalen Kopfgeburten die eben erkannte Mechanik der Natur allein, sich selbst genug zur Schützung des Dammes, oder bedarf sie jedesmal auch noch einer bestimmten, genau abgemessenen *mechanischen Mithülfe* der Kunst?

2) Kann wohl der jetzt in normalen Kopfgeburten so allgemein gebräuchliche Schutz - Handgriff des Dammes, jemals der beste und zweckmässigste seyn?

3) Welche Mittel und Handgriffe hat die Kunst bei *normwidrigen* Kopfgeburten, bei Zangenoperationen u. s. w. anzuwenden? —

Was nun die erste Frage betrifft, so werden wir wohl nach einer klaren Erkenntnifs und unbefangenen Würdigung jener *fünf*, oben Seite 517 u. f. angezeigten herrlichen mechanischen Regeln und Einrichtungen, nach welchen die Natur die leichteste Entwickelung des Kopfes und somit auch beste Schüzzung des Dammes betreibt, einsehen, dafs wir bei *normalen* Geburten von unserer armseligen Mechanik wohl wenig hinzuzusetzen haben. Jeder noch so scharfsinnig ausgesonnene kleinste Griff oder Druck, würde gewifs nur die Natur in ihrem Gange stören, und durchaus mehr schaden als nützen. Das einzige Geschäft und Verdienst, welches der Geburtshelfer sich bei diesem Vorgange machen kann, besteht in einem zweckmäfsigen, *dynamisch-* und *diätetisch - prophylaktischen Verfahren*: das heifst, er mufs soviel in seinen Kräften steht, und ehe noch der entscheidende Augenblick für den Damm da ist,

gewisse äussere Verhältnisse dergestalt zu stellen suchen, daſs der Natur in Hinsicht der Befolgung ihrer Regeln zur gehörigen Kopf-Entwickelung und zur Schützung des Dammes, nichts Erhebliches in den Weg tritt. Der Geburtshelfer muſs deshalb

Erstlich für eine in jeder Hinsicht freie Lage des Dammes und der ganzen Schaamspalte sorgen, und deswegen unter andern auch die Gebärende ihre Schenkel, weder zu nahe an einander, noch zu weit von einander halten lassen. Dann muſs derselbe

Zweitens in Fällen, wo der Damm und die Schaamspalte krank, d. h. in ihrer Turgeszenz oder Entwickelung soweit zurückgeblieben sind, daſs sie für die bevorstehende Ausdehnung durch den Kopf nicht Masse genug besitzen, diese Turgeszenz schon frühzeitig und lange vorher, ehe der Kopf zum Durchschneiden kommt, durch die bekannten innerlichen und äusserlichen Mittel zu erwecken suchen. Ferner muſs der Geburtshelfer

Drittens der Kreiſsenden eine Lage und Stellung geben, wodurch dem Umstande abgeholfen wird, daſs der Druck von dem Gewichte des Kindes nicht zu direct auf den höchst verdünnten Damm einwirkt, und denselben dadurch in einer zu anhaltenden Spannung erhält, was theils die Schmerzen der Gebärenden unnöthigerweise vermehrt, theils aber auch diesen Theil so ermüdet, daſs er am Ende zu dem nöthigen Widerstande eben so unfähig, als zum Einreissen geneigt wird. Die beste Lage ist unstreitig, nach

allen meinen darüber angestellten Versuchen, jene, besonders unter den Engländerinnen allgemein gebräuchliche Lage im Bette *), wobei die Frauen auf der *linken* Seite liegen, und mit einem zwischen die Kniee gelegten Kissen versehen sind. — Ferner mufs der Geburtshelfer

Viertens dafür Sorge tragen, dafs die Gebärende nicht zu stark, und nicht ausser der Zeit der Wehe mitarbeitet, dafs Mastdarm und Urinblase leer und die Geburtswege feucht und schlüpfrig genug sind.

Fünftens endlich ist es dem Geburtshelfer erlaubt, ganz zu Ende der Geburt, und vorzüglich von dem Augenblicke an, wo ein Theil der grofsen Fontanelle am Rande des Mittelfleisches erscheint, den Damm mit der blofsen oder, da hier nichts genau zu fühlen und zu messen ist, mit der bedeckten Hand *leise*, d. h. *mit gerade soviel Kraft zu unterstützen*, als zu einem sanften Drucke nöthig ist, wodurch man die mit der Spannung verbundenen Schmerzen der Gebärenden in etwas zu lindern im Stande ist. —

Und hiemit hätte denn wohl die Kunst, wie ich glaube, *Alles* oder doch das Hauptsächlichste von von dem gethan, was sie überhaupt *reel* und *wahr-*

*) Bekanntlich gibt es keine Nation, die für das Nützliche und Bequeme (confortabel) des Lebens mehr raffinirt und gethan hat, als die Engländer. Gäbe es nun eine *bessere* Geburtslage als *die im Bette*, hätten wir dann nicht längst auch schon von England her, etwas darüber hören müssen?

haft zur Schützung des Dammes in normalen Fällen zu leisten vermag. *Wac darüber und mehr auf örtlich mechanische Zwecke hinausgeht, ist vom Uebel.* Es möge der noch unerfahrene Leser um so eher dieser Versicherung sein Zutrauen schenken (der erfahrene thut es auch schon ohne das), jemehr dieselbe aus dem Innersten eines Mannes kommt, der vielleicht von allen Geburtshelfern, welche jemals auf diesem unsichern Erdenrund umhergegleitet sind, sich die meiste Mühe um die Erhaltung der Integrität des Dammes gegeben hat. Es braucht derselbe zum Beweise dieser Behauptung von dem vielen, was er zu diesem Zwecke ersonnen und versucht hat, nur den einzigen Umstand anzuführen, dafs *Er allein* 4, schreibe *vier*, ganz neue Schutz-Handgriffe für das Mittelfleisch erfunden hat, wovon leider! zu seiner jetzigen Betrübnifs, gerade nicht die drei besten sich schon vor Jahren ins gröfsere Publikum verlaufen haben *). Nach soviel Versuchen, Mühen und ausgestandenen harten Prüfungen, hätte der Verf. doch endlich, wie man fast erwarten sollte, hinter einen recht guten und allgemeinen Handgriff kommen müs-

*) Sie würden von dem Publikum schon wieder vergessen seyn, wenn es nicht von Zeit zu Zeit dem einen und andern Wahrheitsforscher gefallen hätte, diese Wechselbälge aus ihrem Todtenschlafe aufzurütteln, und sie noch einmal, und zwar mit allem Fug und Recht, und zur Warnung für andere, ein wenig umherzuzausen. Man lese unter andern die Geschichte von dem *Kreidepulver* in dem vortrefflichen Aufsatze des Herrn Prof. W. J. *Schmitt*, in *Siebold's* Journal für Geburtshülfe u. s. w. 2. Bd 1. St. Seite 20.

sen. Aber er ist *nicht* so glücklich gewesen: Er hat sich vielmehr überzeugt, daſs es

Erstlich, ein Ding der Unmöglichkeit sey, einen *äusserlichen Handgriff* ausfindig zu machen, der für *alle Fälle* und für *alle Gefahren* des Dammes passe; daſs

Zweitens alles noch so *künstliche mechanische Helfen von aussen umsonst ist*, so lange nicht die *ungünstigen innern Verhältnisse*, z. B. die abnorme Lage oder Gröſse des Kopfes, die Dürre oder sonstige Leblosigkeit des Dammes u. s. w. verbessert oder gehoben sind; daſs man

Drittens bei allen künstlichen Operationen, wobei der Damm leicht eingerissen werden kann, diesen am sichersten schützt und verwahrt, wenn man das Werk der Kunst nicht gänzlich vollendet, sondern das Ende der Arbeit klug und vorsichtig der Natur überlässet; daſs

Viertens alle Theorien und Methoden zur Schützung des Dammes, wenn sie praktischen Werth haben sollen, aus den oben Seite 517 aufgestellten *fünf* Regeln, welche die Natur, wo sie nur immer kann, bei der Entwickelung des Kopfes über das Mittelfleisch, genau zu befolgen pflegt, geschöpft seyn müssen; und daſs es endlich

Fünftens keinen Handgriff zur Schützung des Dammes gibt, der für *die meisten Fälle* unzweckmäſsiger und unnützlicher wäre, als es gerade derjenige ist, den wir leider bisher so allgemein angenommen und angepriesen haben, und der in einem *recht starken Drucke der Hand gegen das Mittelfleisch* bestehet. —

Da ich nun hier ein anscheinend hartes Urtheil ausgesprochen habe, so liegt es mir jetzt ob, dasselbe auch gehörig, nach Recht und Wahrheit, zu begründen. Vorher mufs ich aber auch beweisen, dafs dieser *starke Druck der Hand gegen den Damm* jetzt wirklich so allgemein und ernstlich, als das *beste* von allen den bekannten Schutzmitteln, nicht nur privatim angesehen, sondern auch öffentlich gelehrt werde. Es wird hinreichen, wenn ich von der grofsen Menge von Schriftstellern und akademischen Lehrern, deren ich bei dieser Gelegenheit erwähnen könnte, blofs ein paar der bekanntesten und geachtetsten, wörtlich anführe:

So sagt z. B. *Senff* in seinem *Lehrbuch für Hebammen*, Halle 1812. Seite 194.

„Zur Schonung des Dammes nehmen wir den Bal„len der linken Hand, legen ein vierfach zusammen„gelegtes Tuch über denselben, und *halten bei jeder* „*Wehe stark gegen den Damm*, desto stärker, je „gröfser die Gefahr des Einreissens ist. Wir *drücken* „*dabei das Mittelfleisch* nicht zurück, sondern blofs „*in die Höhe*, und um unserer Hand Festigkeit zu „geben (darnach mufs die Gewalt des Druckes ziem„lich grofs seyn), stützen wir den Ellenbogen der „Hand auf das Knie auf.“

Stein der jüngere sagt in der 7*ten Auflage* von seines Onkels *Anleitung zur Geburtshülfe* u. s. w. Marburg 1805. Seite 252. § 671. „Den Indicationen „zur Unterstützung des Dammes wird ein Genüge „geleistet, wenn man den *Ballen der Hand gegen* „*den Damm anlegt*, und mit demselben Widerstand „gegen seine zu schnelle und zu starke Ausdehnung

„während der Wehen, den *Kopf gleichsam auf-„wärts hebt.*“

Froriep sagt in seinem *theoretisch - praktischen Handbuche der Geburtshülfe* u. s. w. 4te Aufl. Weimar 1810. Seite 306: „Dann muſs man (wobei man „der Gebärenden das allzustarke Verarbeiten der „Wehen untersagt) mit der Handwurzel und Hand-„fläche *gegen das Mittelfleisch*, und vorzüglich ge-„gen den vordern Rand desselben in die Höhe (nicht „aber nach hinten) *drücken*, und gleichsam das *all-„zuschnelle* Heraustreten des Kopfes verhindern.“

Jörg in seinem: systemat. Handb. d. Geburtsh. Leipzig 1807. Seite 249 sagt: „Das Unterstützen „des Dammes besteht eigentlich darin, *dasselbe* so „zu *fixiren, als wenn es durch Knochen befestiget „wäre* (aber warum legte denn die Natur keine Kno-„chen hierher?) um dadurch dem zu beträchtlichen „Ausdehnen desselben entgegen zu arbeiten. Dieses „Fixiren muſs aber mit solcher *Genauigkeit* (mit „welcher? in Hinsicht der Stelle oder der Kraft?) „ausgeführt werden, wenn es von dem erwünschten „Erfolge seyn soll u. s. w.“ Seite 250 sagt *Jörg* weiter: „Man legt und *drückt* die innere Fläche der „Hand so an die äussere Fläche des Mittelfleisches „an, daſs dasselbe in allen Punkten gleichförmig „berührt, und dadurch gleichsam *der doppelten Kraft „des Kindeskopfes* (also nicht nur der gegen den „Damm, sondern auch der gegen die Achse der „Schaamspalte wirkenden Kraft?) *entgegengearbeitet* „wird; die Finger der unterstützenden Hand müssen „nach hinten gerichtet seyn, und der *Druck* eini-„germaſsen von hinten nach vorne geleitet werden,

»um dadurch das Heraussteigen des Kopfes aus der »Höhle zu erleichtern.« Hier soll also etwas erleichtert werden, dem man kurz zuvor geradezu *entgegenarbeiten* mufste? —

Osiander in seinem Lehrbuche der Hebammenkunst, Göttingen 1796. Seite 378, sagt: »So oft unter den Wehen der Kopf das Mittelfleisch anspannt, »und herauszudrücken drohet, so muſs die Hebamme »das Handtuch mit dem Ballen der Hand von hinten »nach oben gerade auf die Mitte des Mittelfleisches *an»drücken*, und da festhalten, bis die Wehe vorüber ist.«

E. v. Siebold in seinem: *Lehrbuch der praktischen Entbindungskunde* u. s. w. 2te Aufl. Nürnberg 1810. Seite 77. §. 132 sagt: »Die flache Hand bringt »man an den Damm, streicht ihn vom After her »nach vorne und von unten nach oben zu, und »*drückt* während den Wehen so gegen die am meisten »ausgespannte Gegend, dafs der Ballen das Schaam»lefzenbändchen, oder wenn dieses fehlt, den vor»dersten Rand des Dammes bedeckt und mit gleicher »Resistenz jede zu schnelle und zu starke Ausdehnung »des Dammes und Entwickelung des Kopfes zu verhü»ten sucht, ohne deswegen diesen zu sehr (?) (also »doch immer ziemlich stark!) gegen den Schaambo»gen anzudrücken.«

Boer hat sich, soviel mir bekannt ist, nirgends ausführlich genug über irgend einen Handgriff ausgesprochen, den er zur Sicherung des Dammes bei übrigens normalen Kopfgeburten für den besten hält. Blofs Seite 128 seiner *Abhandlungen und Versuche* etc. 2ter Bd. 4ter Th. Wien 1807. sagt er: »Das un»terstützte Mittelfleisch ist dabei schon für sich so

»sehr gesichert, als es nur immer seyn kann.« Daraus sollte man fast schliefsen, dafs auch Er auf eine gewisse, obgleich vielleicht nicht so ernstliche und dringende Art als andere, für jene bisher so allgemein gelehrte Sicherungsmethode gestimmt ist. —

Soviel nun als Beweis für die eine von den beiden oben aufgestellten Behauptungen. Sehr merkwürdig ist dabei, dafs alle diese achtungswerthen Männer, wie mit einer Stimme der Meinung zu seyn scheinen, dafs die Natur selbst, wenig oder nichts zur Erhaltung und Sicherung des Dammes thue, und dafs deswegen dieser, ohne den von ihnen angerathenen Handgriff, durchaus jedesmal einreissen müsse. Eine Meinung, die einerseits nur aus der Unbekanntschaft mit allen den oben angeführten 5 Regeln, nach welchen die Natur bei der Entwickelung des Kopfes verfährt, und aus Mangel an wiederholten Versuchen, die Sache der Natur ganz allein zu überlassen, resultiren konnte, die aber auch eben darum andererseits die Veranlassung zu einer mechanischen Thätigkeit werden mufste, bei der gerade das, was man verhüten wollte, um so öfterer vor sich ging. —

Was nun weiter den Beweis der Schädlichkeit des angepriesenen Dammdruckes (wie ich den in Rede stehenden Handgriff kurz benennen will) angeht, so kann ich ihn nicht leichter und besser führen, als indem ich die *Gründe* aufsuche und näher beleuchte, aus welchen die eben genannten Männer für diesen Handgriff eingenommen sind. Diese Gründe lassen sich aber auf nachfolgende zurückführen:

Erstlich hoffen einige von ihnen durch diesen Druck gerade soviel von der Kopfmasse, als hier dem Damme schaden würde, unter oder vor den Schoofsbogen hinaufzurücken.

Aber wie ist diefs möglich? Liegt hier nicht gerade eine der festesten und unbiegsamsten Partien des Schädels unter dem Schoofsbogen? Wie kann man erwarten, dafs ein Druck gegen die *dünnern und schwächern Scheitelknochen* das *stärkere Hinterhauptsbein nöthigen sollte*, sich näher an den Schoofsbogen anzuschmiegen? Ja, würden nicht die Urinwege darunter leiden, wenn dieses Experiment in dem Grade zu Stande käme, als es mancher Geburtshelfer zu wünschen und erstreben zu wollen scheint? — Die einzige *sichere Veränderung*, *welche dieser* mechanische Druck von unten nach oben in Hinsicht der Masse des Kopfes zu Stande bringt, ist, dafs dadurch die *Höhe* des in der Schaamspalte befindlichen Kopfstückes *vermindert*, die *Breite* desselben aber *vermehrt* wird. Ob aber nun gerade diese Vergröfserung des queren Kopfdurchmessers etwas zur Abspannung des Dammes beitragen könne, und ob nicht gerade die dadurch vermehrte Ausdehnung des Mittelfleisches nach seiner *Breite*, die gefährlichste für dasselbe sey; diese und ähnliche, sich uns dabei aufdringende Skrupeln kann ich ohne weiteres der eigenen Beurtheilung meiner Leser überlassen.

Zweitens glauben einige durch den Druck gegen den Damm, die *bogenförmige Entwickelung des Kopfes* unter dem Schaambogen und über das Mittelfleisch weg, und mit dieser die Geburt selbst,

zu befördern und dadurch mittelbar *den Damm zu schützen.*

Von allen Zwecken, die man durch den in Rede stehenden Handgriff zu erreichen hofft, wird der eben genannte am wenigsten erreicht, besonders wenn man mit dem *Dammdrucke so frühe* und, wie wir bald sehen werden, so *ganz vor der Zeit anfängt*, als es immer noch von sehr vielen Geburtshelfern und Hebammen für nöthig erachtet wird. Wir müssen, um dieſs klar einzusehen, wieder zu der Fig. 38. Tab. III. zurückkehren, und an derselben noch einmal die Vorgänge recht lebhaft ins Gedächtniſs zurückrufen, die wir bei der normalen Geburt, welche uns hier wie allenthalben zum Muster nnd Maſsstabe dienen muſs, Statt finden sahen. —

Zuerst fällt uns jetzt dabei wieder ein, daſs der Kopf den Weg l k, der von seiner Spitze l bis zu dem Nacken m reicht, ziemlich *gerade* macht, und in *keiner so besonders stark gekrümmten Richtung* zurücklegt, als es die Empfehler des obigen Handgriffes zu glauben scheinen, und daſs er zu einer *auffallend krummen Bewegung* erst von dem Augenblicke an gelangt, wo sich der Nacken m fest gegen das Schooſsbein a anstemmt, und zu gleicher Zeit die groſse Fontanelle n auf oder neben dem vordern Rand des Mittelfleisches, zu liegen kommt. Dieſs führt uns nun zuerst auf die Bemerkung, daſs der künstliche Dammdruck, wenn er überhaupt je etwas zur Beförderung der krummen Bewegung des Kopfes beitragen kann, durchaus nicht eher, als in den letzten Momenten der Kopfentwickelung an-

gewendet werden darf, und daſs derselbe, wo dieſs *früher und mit einiger Gewalt geschieht* (wie dieſs denn fast immer der Fall ist) offenbar dadurch sehr schadet, daſs er den Kopf oben unter dem Schooſsbogen festmacht, und das *jetzt noch so höchst nöthige Vorschreiten des Hinterhauptes* verhindert. Wir wollen den Fall setzen, c d in Fig. 38 sey die Schaamspalte, c der Schooſsknochen, d die Stelle des Schaamlefzenbändchens, oder, wo dieses fehlt, des vordern Randes vom Mittelfleische, und c p l q s d die Gröſse des Kegelumfanges, der bis jetzt in der Richtung der Linie l 4, durch die Schaamspalte vorgetrieben ist. Fängt man nun jetzt schon an, einen Druck in der Richtung von d gegen c hinauf, anzubringen, so muſs nothwendig das Eine oder Andere von dem Nachstehenden erfolgen. Ist die Kraft, womit der Geburtshelfer den Kopf gegen den Schooſsbogen in die Höhe hebt, *schwächer* als die Wehe, womit der Kopf nach der normalen Richtung 4 l oder k l vorgetrieben wird (was, der starken Natur sey's herzlich gedankt! der gewöhnlichste Fall ist) so wird das normale gerade Vorrücken des Hinterhauptes zwar nicht gänzlich verhindert, aber doch, da das Mittelfleisch hier bei so kleinen Kopfdurchmessern noch in gar keiner Gefahr schwebt, *höchst unnöthiger Weise verlangsamet. Uebersteigt* aber die Gewalt des Dammdruckes die Stärke der Wehe, was vielleicht niemals, oder wenigstens nicht ganz in dem Grade geschieht, wie ich hier den Fall, damit er um so mehr in die Augen springe, gesetzt habe, so wird gerade dadurch das unglückseligste von allen Verhältnissen, die es für den Damm geben

kann, herbeigeführt. Es mufs sich nämlich jetzt der Kopf-Punkt c, der seiner natürlichen Bestimmung gemäfs noch erst viel weiter vorwärts rücken sollte, unter dem Schoofsbogen festsetzen, und gleich dem Punkte a im normalen Falle, sich zum Hypomochlion oder Centrum von allen den Kopfdurchmessern hergeben, die von jetzt an in einer Bogenlinie über den Damm weg sich zu entwickeln genöthiget sind. Nun betrachte man aber diese Kopfdurchmesser c b, c o, c y, c z, c i u. s. w. genauer, man messe und vergleiche sie mit den Durchmessern, welche in dem normalen Verhältnisse a durch die Schaamspalte gehen, und man wird finden, dafs die gröfsten von ihnen bedeutend viel länger sind, als es der gröfste im Normalfalle ist? Die Linie c i mag den Unterschied dieser Verhältnisse deutlicher angeben. Die Länge c d zeigt auf derselben diejenige Höhe der Schaamspalte an, bei welcher man, viel zu frühe (wie wir den Fall gesetzt haben) mit dem Dammdrucke angefangen hat. c g ist so grofs als a f, und zeigt den entferntesten Punkt derjenigen Ausdehnung an, den diese Stelle der Schaamspalte würde erfahren haben, wenn hier in c dieselben Kopfdurchmesser hätten hindurchgehen können, welche in dem Normalfalle a durchgehen. Hier in c sind aber alle Durchmesser weit gröfser, so dafs der längste derselben c h, dem hier die Linie c i gleichgemacht ist, um das ganze Stück g i länger ist, als der gröfste Durchmesser in dem normalen Falle. —

Aus allen diesen Betrachtungen ergibt sich nun mit mathematischer Gewifsheit: *dafs in allen Fällen,*

wo man den Kopf, ehe er bis zum Nacken durch die Schaamspalte vorgerückt ist, mit Gewalt von unten nach oben in die Höhe hebt und festhält, man weit gröſsere Kopfdurchmesser auf den Damm leitet, und diesen eben dadurch weit eher einreiſst, als wenn man den Kopf ruhig bis zum Nacken vorschreiten lässet.

Von einem Handgriffe aber, welcher, ungleich gröſsere Kopfdurchmesser, als in dem normalen Falle eintreten, durch die Schaamspalte hindurchzwingt, kann man unmöglich erwarten, daſs er die bogenförmige Bewegung des Kopfes oder sonst etwas, was auf die Erleichterung und Beschleunigung der Geburt berechnet ist, befördern werde. — Aber was ich hier eben ausgesprochen habe, gilt, nach unsern bisherigen Betrachtungen, vorzüglich von dem *zu frühen* Drücken und Heben des Dammes, was freilich leider häufig genug geschieht. Wir müssen nun auch untersuchen, was sich von dem *spätern*, ganz gegen das Ende der Kopfentwickelung angebrachten Dammdrucke, dessen sich die Erfahreneren und Besonnenern so allgemein zur Schützung des Dammes bedienen zu müssen glauben, erwarten lässet. Um nun die Folgen dieses Druckes gehörig beurtheilen zu können, müssen wir

zuerst auf den *Grad seiner Stärke*, und dann

zweitens auf die 4 möglichen Haupt-Richtungen in denen er angewendet werden kann, Rücksicht nehmen.

Was die *Stärke* des Druckes anlangt, so scheint aus mehrern von mir darüber angestellten Versuchen soviel hervorzugehen, daſs, solange die angewen-

dete Kraft ungefähr dem Gewichte von 2 bis 3 Pfund gleich ist, sie wohl nicht viel mehr thut, als daſs sie einiges zur Linderung des mit der Dammausdehnung verbundenen Schmerzes beiträgt. Ist die Gewalt des Druckes aber viel gröſser, so bringt dieſs nothwendig auch gröſsere Veränderungen in der Entwickelung und Bewegung des Kopfes und in der Ausdehnung des Dammes zu Stande. Hier kommt denn nun vorzüglich viel auf den *zweiten* Punkt, auf die *Richtung der Kraft* an. Wird der Druck gegen den Damm

Erstlich mehr in der diagonalen oder krummen Richtung *von vorne nach hinten und oben* *) angebracht, so muſs er nothwendig das Vorschreiten des Kopfes und den Gang der Geburt überhaupt in so ferne *verlangsamen*, in wiefern hier überhaupt eine Kraft von aussen mehr oder weniger der Kraft von innen, gerade oder doch wenigstens diagonal, entgegen wirkt. *Verlangsamung* ist also Folge davon. Geschieht der Druck

Zweitens mehr in der Richtung *ganz von hinten her nach vorne und oben*, so kann die Geburt da-

*) Es kann hier sowohl als in dem nächstfolgenden Falle aus physischen und mathematischen Gründen keine so ganz *einfache* Richtung des Druckes, daſs sie *gerade* oder horizontal *bloſs von vorne nach hinten* oder *von hinten nach vorne* ginge, Statt finden, es muſs sich jedesmal auch etwas von einer *Richtung nach oben* dazu mischen. Ich habe deshalb auch geglaubt, diese Richtungen mit dem Namen der *diagonalen*, oder was hier dasselbe sagt, der *krummen* bezeichnen zu müssen.

durch in so ferne *beschleunigt* werden, in wie ferne man den noch hinter dem Rande des Mittelfleisches verborgenen Theil des Kopfes durch diesen Handgriff gleichsam vorzieht und zu einer raschern Entwickelung nöthiget. Hier findet also Beschleunigung der Geburt Statt. Wendet man den Druck, was übrigens sehr schwer hält,

Drittens mehr in einer einfachen Richtung *von unten nach oben* so an, dafs die Richtung der Wehe von der Richtung des Druckes in einem *rechten Winkel* durchschnitten wird, so wird dadurch die Höhe der Schaamspalte verkürzt, die Breite des Querdurchmessers vom Kopfe vergröfsert, und durch dieses sowohl, wie durch die Verstärkung der Friction in den beiden Punkten a und b (Fig. 38) der Durchgang des Kopfes wiederum *verlangsamet*. Der

Vierte mögliche, und gewifs *gewöhnlichste* Fall ist der, wo die Hand den Damm nach *allen* den eben genannten 3 *Richtungen zugleich hebt und drückt*, so dafs also die *beschleunigenden Fingerspitzen* dem *verlangsamenden Ballen* das Gegengewicht halten, während dessen einzig und allein den von der Mitte der Handfläche bewirkte, gewifs sehr unvortheilhafte, den Querdurchmesser des Kopfes vergröfsernde *Druck in der Richtung von unten nach oben*, *von einem wirklich bleibenden Erfolge ist.* —

Aus den bisherigen Betrachtungen geht nun soviel hervor, dafs für den oben unter No. 2 Seite 531 berührten Zweck, die bogenförmige Entwickelung

des Kopfes zu befördern, d. h. zu beschleunigen, sich keine von den 4 Richtungen des Druckes gegen den Damm, besser schicke, als die 2*te*, und zwar die des Druckes *von hinten nach vorne und oben*. Es frägt sich aber nun, ob auch diese Beschleunigung des bogenförmigen Ganges, wie der Geburt überhaupt, in diesem Augenblicke der endlichen Entwickelung des Kopfes, etwas so ganz zweckmäſsiges und wünschenswerthes sey, daſs man darum einen eigenen Handgriff anwenden müsse? Ja, wie stimmt dieser Rath und Handgriff mit den ältesten von allen bekannten Regeln überein, den Kopf zu Ende der Geburt so *langsam als möglich* zu entwickeln, und durch diese Verlangsamung vorzüglich den Damm zu schonen? Wozu würde hier alles Abrathen von Mitdrängen helfen, wenn die Hand am Damme während dessen doch alles Mögliche thäte, um die Geburt zu beschleunigen. Kann es überhaupt jemals rathsam seyn, auf irgend eine Art eine an sich ganz gesunde, normale unwillkührliche Function des Körpers zu beschleunigen? Wer möchte wohl seinen natürlichen gesunden Puls um 2 oder 3 Schläge geschwinder machen? Und kann man überhaupt gesunder seyn als gesund? — Es ist demnach also wohl ausgemacht, daſs die von dem *spätern* Dammdrucke erwartete *Beschleunigung der bogenförmigen Kopfentwickelung*, nur in so fern zu erreichen ist, als der Druck die Richtung von hinten nach vorne nimmt, daſs übrigens aber diese Art von Beschleunigung in diesem Augenblicke wirklich weniger eine wahre Hülfe als eine Uebereilung ist,

die in der That mehr Gefahr bringet als Nutzen schafft.

Was nun endlich den *dritten* Grund angeht, warum andere den Druck gegen den Damm für das beste Schutzmittel desselben erklärt und als ein solches empfohlen haben, so glaubten sie durch dieses mittelbare starke Entgegenarbeiten gegen den Kopf (und zwar in der Richtung von vorne nach hinten und oben) und durch die daraus nothwendig entspringende Verlangsamung seines Vorschreitens, einer zu raschen und darum gefährlichen Vortreibung und Ausdehnung der Schaamspalte vorzubeugen.

Wenn wir nun auch nach den vorigen Betrachtungen einen gewissen Grad von Verlangsamung der Geburt als Wirkung der Folge des Dammdruckes zugeben müssen, so frägt sich's doch wieder

Erstlich ob wir diese Verlangsamung nicht weit sicherer, leichter und mit weniger Schmerzen für die Gebärende zu Stande bringen können, wenn wir den nöthigen Druck anstatt indirect gegen den Damm, vielmehr *direct* gegen die schon geborene und unbedeckte Spitze des Kopfes, in der geraden Richtung von vorne nach hinten, anbringen? und

Zweitens ob denn auch wirklich und durchaus *jede Art* von Verlangsamung der Kopfentwickelung, zur Schonung des Dammes gereiche, oder ob es nicht im Gegentheil manche Art derselben gebe, bei der das Mittelfleisch offenbar mehr gefährdet als gesichert wird?

Was die erste Frage betrifft, so beantwortet sie sich von selbst. Ist in gewissen andern abnormen

Fällen ein starker unmittelbarer Druck gegen die, in der Richtung der Centrallinie des Beckens vordringende *blofse Spitze des Kopfs* das beste und wirksamste Mittel, die Geburt überhaupt zu verlangsamen, so mufs dieser Handgriff auch da von unfehlbarem Nutzen seyn, wo man eine langsamere Ausdehnung der Schaamspalte zu wünschen und zu bewerkstelligen, Ursache hat. Man drücke also gegen den *Kopf*, und nicht gegen den Damm.

Was die zweite Frage angeht, so lässet es sich gar leicht beweisen, dafs der Kopf des Kindes durch den *verlangsamenden Dammdruck* in der Richtung von vorne nach hinten und oben, nicht sowohl an seiner einmaligen Stelle unter dem Schoofsbogen fest oder zurückgehalten, als vielmehr sehr oft auch von dieser Stelle wieder losgemacht und um mehr oder weniger Linien in die Höhe zurückgeschoben wird. Ein Fall, der unter den Händen sehr geschäftiger und handfester Hebammen gar oft vorkömmt, und selbst dem besten Geburtshelfer begegnen kann, wenn derselbe, *den Mutterboden nicht gehörig beobachtend*, sich durch die von mir sogenannten falschen Drangwehen täuschen und bestimmen lässet, früher, als noch eine wahre Wehe da ist, und also in einem Augenblicke, wo der Kopf lose dasteht und gar leicht zurückzuschieben ist, stark gegen den Damm und Kopf anzudrücken. Eine nothwendige Folge dieses Zurückschiebens ist aber nun, dafs nicht nur die Natur ihre einmal gethanen Schritte mehrmals wiederholen mufs, und die Gebärende dadurch mehr als nöthig ist, ermüdet wird, sondern dafs auch, da der Nacken des Kindes unter diesen Umständen nie-

mals ganz festen Fuſs hinter den Schaamknochen fassen kann, immer weit gröſsere Kopfdurchmesser sich durch die Schaamspalte, und über den Damm weg drängen müssen, als wenn man dem Nacken Zeit lieſse, sich recht fest und dicht an die Schooſsbeine anzulegen. Es ist also wohl klar genug, daſs alles, was hier zum Schutze des Dammes auf der einen Seite *an der Verlängerung der Zeit gewonnen wird*, auf der andern Seite wieder durch die Vergröſserung *des Raumes* verloren gehet, und daſs jede, durch den *in Rede stehenden Handgriff indirect bewirkte, und ihm keinesweges abzuläugnende Verlangsamung der Kopfentwickelung, wenigstens eben soviel Nachtheile als Vortheile bringe, und durch eine directe Anwendung des Druckes gegen den blossen Kopf selbst, weit leichter, sicherer und schmerzloser erreicht werden kann.*

Nachdem wir nun alle Hoffnungen und Erwartungen, welche wir von dem Handgriffe eines starken Druckes gegen den Damm hegten, haben zu Grunde gehen sehen, wird es viel zu unserer Beruhigung beitragen, wenn wir nachstehende Fragen gehörig erwägen, und nach einer unbefangenen Theorie und Erfahrung beantworten. Wir fragen nämlich: Sollte denn wohl die eben so weise als starke Natur selbst, das *Verlangsamen* und *Beschleunigen* der Geburt, wo es unumgänglich nöthig ist, nicht wenigstens eben so gut verstehen, als wir und unsere Hebammen es machen? Sollten und können wohl die nämlichen göttlichen Kräfte, welche Mutter und Kind während des ganzen übrigen Gebärungsaktes so wunderbar und kräftig zu beschützen ver-

mögen, gerade im kritischen Augenblicke der Kopfentwickelung stille stehen, oder gleichsam nicht wissen was sie jetzt zu thun haben? Oder hat die Natur vielleicht in die obigen 5 Operationsregeln, in dem mit der Ausdehnung verbundenen Schmerz, in das zum Theil *Willkührliche* der Bauchpressen-Bewegung, in die alles erschlaffende Ohnmacht mancher Gebärenden in dem letzten Augenblicke des Durchschneidens und in ähnliche Dinge mehr, ein besseres Damm - Sicherungsmittel gelegt, als wir mit allen Sinnen je erfinden können?

Man wird dagegen einwenden, dafs doch ganz offenbar die Natur sich manchmal bei diesem Geschäfte übereile, und dafs dann die Kunst nothwendig hinzutreten müsse, um Zerreissungen des Mittelfleisches u. dgl. vorzubeugen.

Recht gut! aber wie oft kommen denn solche Fälle in der Praxis vor? Und ist die Gefahr nicht, wenn man sich Zeit lässet, die Sache abzuwarten und genauer zu untersuchen, weit öfterer nur *eingebildet*, als wirklich vorhanden? Und haben wir nicht, wie wir kurz vorher gesehen haben, in dem *directen* Drucke gegen den blofsen Kopf ein weit sichereres Mittel gegen die übereilten Geburten, als in dem indirecten Dammdrucke? Und dann ferner: Wer kennt alle die Verhältnisse und Bedingungen, unter welchen dieser oder jener Damm einreissen oder nicht einreissen mufs, so genau, dafs er uns zu beweisen vermögend wäre, dieser oder jener Damm wäre in den paar so seltenen Fällen nicht auch ohne unsern Handgriff, heil geblieben? Ja, wer überzeugt uns, dafs nicht die zweckmäfsige Lage, welche wir der Kreifsenden

dabei gaben, dafs nicht unser ernstliches Abmahnen von allem Mitdrängen unter den Wehen, dafs nicht ferner diese oder jene, von der Natur selbst bewirkte, aber von uns nicht bemerkte kleine Drehung des Kopfes bei seinem endlichen Durchgange durch die Schaamspalte, dafs nicht auch vielleicht eine zufällig-ungewöhnliche Dünne und Zusammenschiebbarkeit der Kopfknochen, in Verbindung mit einer grofsen Geräumigkeit des Schoofsbogens u. dgl. andere Dinge, weit mehr zu dem glücklichen Ausgange beitrugen, als all unser noch so kunstgerechtes Drücken, Heben und Schieben von Seiten des Dammes. —

Das *endliche Resultat* von allen den bisher angestellten Betrachtungen ist nun etwas, was, wie mir däucht, nicht oft und laut genug ausgesprochen, und nicht mit Ernst und Eifer genug gelehrt werden kann.

Es sind nachstehende 4 Sätze:

1. Bei den meisten Geburten haben Hebamme und Geburtshelfer, was den Damm angeht, durchaus *nichts weiter zu thun, als diesen ganz sanft und gelinde mit der Hand zu unterstützen*, und durch diesen Gegenhalt, die mit der Ausdehnung und Spannung dieser Theile verbundenen Geburts-Schmerzen, in etwas zu lindern. Alles Lehren und Preisen eines dabei nöthigen *besondern* Handgriffes, ist eitel Tand und Irrthum, wodurch weiter nichts erreicht wird, als dafs die Trägen und Leichtsinnigen sich auf dieses eine Mittel verlassen, und darüber alle die andern zweckmäfsigern Hülfsmittel versäumen.

2. Will und mufs man bei sehr präzipitirten Geburten den Gang derselben, zum Besten des Dammes, zu verlangsamen suchen, *so mufs jeder dabei nöthige Druck gegen den Kopf, und nicht gegen den Damm ausgeübt werden.*

3. Auch bei Zangengeburten und Wendungen bedarf man keines äussern mechanischen Hülfsmittels und Handgriffes, so lange der Kopf die rechte Lage zur Schaamspalte hat, und so lange die Bewegungen mit der Zange vollkommen mit denjenigen Regeln übereinstimmen, welche die Natur, wie wir oben gesehen haben, so strenge zu befolgen pflegt. Geschieht diefs letztere nicht, oder rückt der Kopf in einem unabänderlichen, sehr abnormen Verhältnifs gegen den Damm vor, so kann nur jeder starke und allgemeine Druck gegen das Mittelfleisch, aus den oben angeführten Gründen, mehr Schaden als Nutzen bringen.

4. Aller *wahre, ächte und sichere Schutz*, den wir überhaupt dem Mittelfleische bei der Geburt gewähren können, hängt

Erstlich von der Sorgfalt und Genauigkeit ab, womit wir schon bei Zeiten die *ungünstigen innern Verhältnisse* (wie z. B. die abnorme Lage des Kopfes, die krankhaften Affectionen oder sonstigen Beschaffenheiten der Mutterscheide und des Dammes, und was dgl. mehr ist *) zu erkennen und zu verbessern, und

*) Zu diesen ungünstigern innern Verhältnissen müssen wir auch den nicht ganz seltenen Umstand rechnen,

dadurch die uns aus dem Obigen bekannten günstigern Bedingungen zur leichtern Entwikkelung des Kopfes, herbeizuführen bemühet sind. — Dann hängt der rechte Schutz aber auch

Zweitens davon ab, dafs wir da, wo nur irgend einige Gefahr für den Damm vorhanden ist, wie z. B. bei gewissen Zangengeburten, *die fernere Entwickelung des Kopfes bei Zeiten der Natur allein überlassen*, die dann gewöhnlich am Ende noch alles zum Besten zu kehren weifs. —

wenn mit einer gewissen Art von Schaamspalten, die ich des sehr stumpfen Neigungswinkels wegen, den sie mit dem Horizonte machen, *vorschaamige* (im Gegensatze von *hinterschaamig*) nenne, zugleich eine, zu dem sehr *breiten* Mittelfleische verhältnifsmäfsig zu grofse Rigidität derselben verbunden ist. Hier wird denn der Damm immer tiefer herab- und vorgetrieben, während dafs die Schaamspalte in der Ausdehnung durchaus nicht gleichen Schritt hält, sondern vielmehr, als wären ihre Ränder kallöslange, bei einer und derselben Weite verharret, die oft kaum eine einen Zoll grofse Oeffnung in der Dammkugel bildet. Glückt es uns hier nicht, das zu schnelle Vorrücken des Kopfes, bedeutend zu verlangsamen, und dadurch dem Mittelfleische Zeit zu verschaffen, sich eben so allmählig als vollständig zu entwickeln, so sind diefs die Fälle, wo es durch keinen Handgriff in der Welt (als vielleicht durch ein geflissentliches Einschneiden des Dammes) zu verhüten ist, dafs der Damm nicht am Ende von der Kommissur aus, oder wohl gar in seiner eigenen Mitte, stark einreifst.

Was das *Einreifsen des Mittelfleisches durch die Schulter* anlangt, so will ich nicht in Abrede seyn, dafs nicht so etwas bei dem Durchgange eines sehr grofsen Kindes wohl einmal geschehen könne. Gewöhnlich pflegt dann aber auch wieder mehr die Kunst als die Natur selbst, Schuld daran zu seyn. Entweder hat man den Kopf zu schnell entwickelt, so dafs die Schultern sich nicht haben gehörig drehen können, oder dafs dadurch vielleicht schon etwas von dem Damme aufgerissen ist, was dann beim endlichen Durchgange der Schulter noch tiefer einreifst; oder man hat wohl gar am gebornen Kopfe stark gezogen, und dadurch den von oben und hinten her wirkenden, und den rechten Stand der Schultern zum Ausgange regulirenden Wehen, vorgegriffen, und ganz andere Durchmesser vom Rumpfe des Kindes in die Schaamspalte gebracht, als sich normaler Weise darin befinden sollten; oder man hat der Schulter keine Zeit gelassen, sich allmählig über den Damm zu entwickeln, sondern hat sie vielmehr gewaltsam gepackt und eilig hervorgezogen; oder man hat endlich auch hier den oben besprochenen Druck mit der Hand gegen den Damm übertrieben. — So wenig Kunst wohl dazu gehört, so ist das Hauptmittel, um das Einreissen des Dammes durch die Schulter zu verhüten, das geduldigste, zuversichtlichste Abwarten der neuen Wehe. Anfänger sind gewöhnlich in diesem Punkte zu ängstlich und verzagt. Sie glauben für die Bewegung des Herzens und für das Leben des Kindes überhaupt fürchten zu müssen, wenn die Brust desselben zu lange in der Mutterscheide steckt, und

bedenken nicht, daſs, wenn der Brustkasten hier auch noch so sehr zusammengedrückt wird, immer noch Platz genug für die Bewegungen des Herzens übrig bleibet, indem ja die Lungen noch leer und nicht mit Luft gefüllt sind. — Aber wie? wenn nun das schon *mit dem Kopfe geborne* Kind, athmet oder gar schreiet? — Desto besser, dann ist dies ein offenbarer Beweis, daſs die Brust lange nicht so eng eingepreſst ist, als wir es befürchten. — Die Gefahrlosigkeit des Wartens möge übrigens erklärt werden, wie man will, auf jeden Fall lehrt die Erfahrung, daſs man ohne alle Besorgniſs 8, 10, 15 und mehr Minuten lange warten darf, bis eine oder mehrere Wehen die Schulter heraustreiben. Ich habe noch niemals aus einer solchen, freiwillig entstandenen Verzögerung ein Kind sterben sehen. Ein anderes ist es freilich, wenn man bei einer Zangenoperation u. dergl. die Mutterscheide zu schnell und gewaltsam ausgedehnt, und dadurch sie, wie den Uterus, in einen Zustand von wahrer Lähmung versetzt hat, in welchem dann die Wehen oft Stunden lang aussetzen können. Solche Umstände können denn wohl, oft schon bloſs um die Angst der Gebärenden zu heben, eine künstliche Entwickelung der Schultern sehr nothwendig machen. —

Was nun zuletzt die Entwickelung des Kopfes durch die Schaamspalte bei *vorankommenden Füſsen* anlangt, so bedaure ich, daſs ich auch dem ganzen Handgriffe, den man hiebei zur leichtern Entwickelung des Kopfes und zur Schützung des Dammes, vorgeschlagen hat, nur sehr bedingungsweise das Wort reden kann. Dieser Handgriff besteht bekannt-

lich darin, dafs man einen oder zwei Finger (Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand) unter dem Schoofsbogen gegen das Hinterhaupt des Kindes stemmt, zwei Finger der andern Hand (der linken) gegen die obere Kinnlade neben den Nasenflügeln fest andrückt, und, indem man diesen Theil nach unten und vorn herabzieht, und jenes nach unten und hinten hinabdrückt, eine solche Bewegung des Kopfes um seine Querachse zu Stande zu bringen sucht, dafs das Gesicht allmählig über den Damm zum Vorschein kommt. Auf diese Art wird wieder der Nacken oder das Hinterhaupt des Kindes zum Drehpunkte des Kopfes gemacht, um welchen herum sich dann das Gesicht mit dem Kinne voran, über das Mittelfleisch weg in einer krummen Ebene vorbewegt.

Um die Zweckmäfsigkeit dieses Handgriffes gehörig zu beurtheilen, müssen wir vor allen Dingen wieder darauf Acht haben, auf welche Art die sich selbst überlassene Natur bei normalen Fufsgeburten zuletzt den Kopf durch die Schaamspalte hindurch treibt. Da finden wir nun folgendes, was ich in der 39sten Figur Tab. IV. darzustellen versucht habe. Zuerst zeigt sich uns nämlich der Kopf, sobald Arme und Schultern aus der Mutterscheide gefallen oder geglitten sind, in einer solchen Stellung, dafs er *mit dem Gesichte mehr oder weniger gerade gegen das Heiligbein gerichtet ist, und mit dem Kinne dicht auf der Brust aufliegt.* Achten wir nun bei der nächsten Wehe auf die Art seines Durchganges durch die Schaamspalte, so bemerken wir, dafs er sich, ohne mit dem Gesichte a b einen auf-

fallend viel krümmern oder längern Weg, als mit dem Hinterhaupte c d zu machen, vielmehr in der geraden Richtung e f dergestalt entwickelt, daſs in einer und derselben Zeit beinahe eben soviel vom Nacken und Hinterkopfe als von dem Gesichte zum Vorschein kommt. Er geht also *nicht stark bogenförmig* durch die Schaamspalte, wie es bei den Geburten mit dem Kopfe voran, der Fall ist, sondern fast *gerade*, und zwar mit seinen Durchmessern d b, g h, i k, l m, n o, c a u. s. w. Ich sage hier wieder nur *fast* gerade, weil diejenige Seite des Kopfes, a o m k h b, welche über den weichen und nachgiebigen Damm vorschreitet, sich doch immer um etwas leichter und schneller entwickelt, als diejenige Seite des Kopfes, c n l i g d, welche unter dem harten Schooſsbogen durch muſs. Auf jeden Fall aber ist dieser Weg nur sehr schwach gekrümmt, und lange nicht von der Art, wie der Kopf ihn bei unserm gewöhnlichen Handgriffe beschreiben muſs. Wir wollen jetzt diesen Handgriff mit der eben beschriebenen Methode, wie die Natur den Kopf auf die Welt befördert, vergleichen. d b in Fig. 39 deutet die Schaamspalte an, g ist am Hinterhaupte derjenige Punkt, wo wir den Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand angesetzet haben, und den Kopf nach hinten und unten herabdrehen, k ist die Stelle neben der Nase des Kindes, wo Zeige- und Mittelfinger unserer linken Hand liegen, um das Gesicht gegen die Schaamspalte hin zu ziehen. Bei diesem Handgriffe wird nun der Punkt g des Kopfes offenbar zum Hypomochlion gemacht, um welches sich die ganze vordere Seite des Kopfes in der Bo-

genlinie t b durch die Schaamspalte d b und über den Damm b weg, bewegen mufs. Nun betrachte man aber die Durchmesser des Kopfes, welche bei diesem Handgriffe durch die Schaamspalte hindurch müssen z. B. g b, g h, g k, g m, g o, g a, g p, g q, g r und g s, und vergleiche sie mit jenen, welche die Natur durchleitet, z. B. mit g h, i k, l m, n o, c a u. s. w. Sind jene nicht um ein so Bedeutendes gröfser als diese, dafs dadurch nothwendig der Durchgang des Kopfes um vieles erschwert, und die Gefahr für den Damm sehr vermehrt werden mufs? — Aber wie kommt es, wird mancher vielleicht fragen, dafs trotz dem Einleuchtenden dieses mathematischen Beweises, der obige Handgriff dennoch soviel tausendmal nicht nur nicht geschadet, sondern, wie wir überzeugt sind, wirklich genutzet hat. Darauf antworte ich

Erstlich. Wo es der Natur nur irgend noch möglich wird, ist sie nach einiger Zögerung bei keiner Operation so schnell wieder bei der Hand, als gerade bei der Entwickelung des Kopfes nach einer Fufsgeburt oder Wendung und verfährt dabei so prompt, überraschend und kräftig, dafs es in den meisten von den bei unserm Handgriffe glücklich abgelaufenen Fällen wohl schwer halten würde, zu bestimmen, wieviel die Natur und was die Kunst dabei geholfen hat. Immer geneigt, den gröfsern Theil des bewirkten Guten auf unsere Rechnung zu bringen, sind wir gar oft höchst ungerecht gegen die Natur, und fallen deshalb aus einer Täuschung in die

andere. Etwas ähnliches dürfte nun auch wohl dem gar grofsen Credite zum Grunde liegen, worin immer noch der oben erwähnte Handgriff bei einigen stehet. Dann gibt es

Zweitens wirklich Fälle, wo der Nutzen und die guten Folgen dieser Manipulation nicht zu läugnen sind. Es sind diefs diejenigen, wo wegen voreiliger Handhabung der Kunst, oder aus andern Ursachen, das Kinn des Kindes sich nicht hat auf die Brust legen können, und deshalb jetzt ganz andere und gröfsere Durchmesser des Kopfes sich zum Durchgange stellen müssen. Die Fig. 40 Tab. IV. stellt dieses Verhältnifs dar.

Wollte man den Kopf hier, wie im vorigen Falle, in der geraden Richtung der Linie a b durch die Schaamspalte durchziehen, so würde man nicht nur an dem sich gegen das Becken anstemmenden Hinterhaupte e, sondern auch an den sich in dieser Richtung darbietenden sehr grofsen Durchmessern des Kopfes, z. B. an e f, g h, i k, l m, n o u. s. w. einen fast unüberwindlichen Widerstand finden. Ungleich leichter mufs in diesem Falle die Entwikkelung des Kopfes vor sich gehen, wenn man den Punkt c, wie es bei unserm Handgriffe geschieht, zum Hypomochlion der Bewegung macht, und Gesicht und Stirn in der stark gekrümmten Fläche n h entwickelt, so dafs die ungleich kleinern Kopfdurchmesser c h, c m, c o, c p, c q, c r, u. s. w. über den Damm weggehen. —

Um es kurz zu machen, so ergeben sich nun

aus den bisherigen Betrachtungen folgende 2 Regeln für die Praxis:

Erste Regel.

Wo die Natur bei einer freiwilligen oder gemachten Fuſs- oder Steiſsgeburt, den Kopf des Kindes hat ungestört so stellen können, *daſs das Kinn auf der Brust liegt*, *und das Hinterhaupt einen sehr stumpfen Winkel mit dem Halse macht*, wie bei i g d in Fig. 39; da ziehe man, wenn der Fall Eile fordert, den Kopf *fast gerade*, in der schwach bogenförmigen Richtung der Centrallinie des Beckens heraus.

Zweite Regel.

Wo man hingegen den Kopf bei seinem endlichen Durchgange durch die Schaamspalte so gestellt findet, *daſs das Kinn weit von der Brust abliegt* und *das Hinterhaupt fast einen rechten Winkel mit dem Halse macht*, wie z. B. in c Fig. 40; da ist denn der Fall, wo man von dem obigen Handgriffe Gebrauch machen muſs.

Anmerkung. Steht der Kopf im Becken so, daſs das Hinterhaupt gegen die Schooſsknochen gerichtet ist, so kann man diesen eben genannten, *innerhalb* der Mutterscheide am Kopfe angebrachten Handgriff dadurch sehr unterstützen, daſs man *äusserlich*, von der Gebärenden selbst oder von einem Gehülfen, den Bauch dicht über den Schooſsbeinen dergestalt

fassen und heben lässet, als wollte man ihn nach hinten und unten ins Becken hinabdrücken. Dadurch erhält der hinter den Bauchdecken liegende Kopf des Kindes eine solche Bewegung, dafs sich, wenn nicht andere Hindernisse zugleich mit Statt finden, das Kinn desselben auf die Brust legen, und alles dadurch zum Durchgange geschickter werden mufs. Das Nähere über diesen äusserlichen Handgriff findet man im 2ten Hefte meiner Beiträge Seite 118 u. f. — Uebrigens brauche ich wohl kaum noch die Bemerkung hinzuzufügen, dafs, in allen den Fällen, wo wir nicht der Natur durch ein unzeitiges und durchaus jedesmal schädliches Ziehen am Körper des Kindes vorgreifen und es dem Gebärmuttergrunde unmöglich machen, von der schönen Hebel-Einrichtung am Kopfe (siehe oben Seite 204) Nutzen zu ziehen, wir auch keines Handgriffes zur Entwikkelung des Kopfes bedürfen. *Jemehr* man in solchen Fällen die Natur *ganz allein* schalten und walten lässet, um so eher und kräftigor ist sie bei der Hand, um das Nöthige zu vollenden. Ich kann deshalb nicht oft und ernstlich genug bei den Geburtshelfern darauf dringen, sich bei den Fufsgeburten u. dergl. doch ja durchaus im höchsten Grade passiv zu verhalten, und ja nicht zu glauben, dafs es ungestraft hingehen wird, wenn sie hier etwas zu ziehen, und dort etwas zu drehen versuchen. Die Natur hat bei der Geburt, wie bei den Krankheiten, ihren ganz eigenthümlichen, bestimmten Gang, und oft sogar ihre Caprizen, und wer sie darin stört, kann sich darauf gefafst machen, dafs sie ihn, wenn auch nicht für immer, so doch für eine Zeitlang, mit seiner

sich klüger dünkenden Keckheit im Stiche lässet. —

Zuletzt nun noch ein paar Worte über das *Einschneiden des Mittelfleisches* und über die beste *Behandlung der Damm-Einrisse.*

Was den ersten Punkt angeht, so wissen meine Leser, welchen Lärm der Vorschlag des verstorbenen Garnisonsarztes, *Dr. Michaelis* zu Harburg: *in desperaten Fällen lieber den Damm absichtlich mit dem Bistouri einzuschneiden, als ihn durch die Gewalt der Wehen zerreifsen zu lassen*, erregt hat. *Michaelis* behauptete aus eigener, *grofser* Erfahrung:

1) dafs es Fälle gäbe, wo es physisch unmöglich sey, den Damm zu Ende der Geburt heil zu erhalten, wie z. B. bei angeborner abnormer Härte oder zu grofser Länge desselben, bei durch Syphilis, Pocken oder andere Krankheiten veranlafsten Callositäten desselben u. s. w.

2) dafs es in *diesen desperaten* (also nicht in *allen*) Fällen rathsam und menschlich sey, nicht erst von einem Dutzend höchst schmerzhafter Wehen den endlichen, ganz unvermeidlichen Einrifs des Dammes abzuwarten, sondern sobald nach mehrern anderweitigen Versuchen, den Damm zu erweichen, die Diagnose und Indikation mit Ueberlegung und Sicherheit gemacht wäre, je eher je lieber den Damm mit dem Bistouri soweit einzuschneiden, als nöthig wäre, um dem Kopfe Platz zu machen. Er glaubte dieses absichtliche Einschneiden deswegen dem zufälligen Einreissen durch die Wehen

ziehen zu müssen, weil man es im ersten Fall mit einer reinen, so leicht heilenden *Schnittwunde* und mit keiner *gerissenen* zu thun bekommt, und weil man es, da nach mehrern von ihm darüber angestellten Beobachtungen, diese Schnittwunde beim Vordringen des Kopfes niemals weiter aufging, als das Messer sie gemacht hatte, zugleich immer in seiner Gewalt hat, die Wunde im Damm so groſs zu machen, als man will, und als es gerade nöthig ist. — So menschenfreundlich und so sehr auf gute chirurgische Ansichten und groſse geburtshülfliche Erfahrung (denn Michaelis hatte eine groſse Praxis) gegründet nun auch dieser Vorschlag war, so fand derselbe doch (wie alles Neue in der Welt, besonders wenn es von Deutschen an Deutsche kommt), groſsen Widerspruch. Jedoch wurde mehr dagegen geschimpft *), als mit wahren und haltbaren Gründen gestritten. Man sprach von der Unbegreiflichkeit, wie es jemals solche desperate Dammfälle, die allen unsern Dämpfen, Salben und geschickten Zangenführungen Hohn sprechen, geben könne, ja, man lamentirte sogar, womit man übrigens schon so man-

*) Wer an der Lektüre solcher Dinge Lust hat, lese die 150ste Seite vom 3ten Stücke des IV. Bandes von *Mursinna's* Journal für die Chirurg. u. s. w. Mine Replik und Anfrage steht im 2. Stücke des II. Bandes vom hamburg. Magaz. für die Geburtshülfe S. 234 u. f. Es kann vielleicht der Wahrheit und guten Sache Nutzen bringen, wenn ich hier kurz bemerke, daſs der würdige *Mursinna* mir bis jetzt noch die Antwort schuldig ist. —

chem Guten einen Kleks hat anhängen wollen, über die Gefährlichkeit dieses Vorschlages in den Händen des Anfängers — aber noch keiner hatte den Versuch nachgemacht und das Gegentheil von dem gefunden, was *Michaelis* behauptete. Und so steht es mit dieser Sache noch bis auf diese Stunde. Die über alles entscheidende Zeit wird am Ende nun auch wohl hier bestimmen müssen, ob Michaelis *recht gesehen*, oder ob seine Gegner *recht errathen* haben.

Was die — meiner Ueberzeugung nach — beste Methode, einen stark eingerissenen Damm wenigstens zum Theil, und selbst gröſstentheils wieder zu heilen, oder vielmehr dessen Heilung zu befördern, anlangt, so will ich dieselbe, so wie die Prognose dabei, kurz in nachstehende Hauptpunkte zusammenfassen.

Erstlich. Der eingerissene Damm heilt schwer, wenn der Riſs bis tief in den Mastdarm gedrungen ist, wenn die Wöchnerinn schon bejahrt und sehr mager ist, und wenn überdem der ganze Damm krankhaft hart, dünn und wie leblos erscheint. Oft heilt er auch deswegen nicht, weil die Wöchnerinn ausserdem noch krank ist, und deren Lochien sehr stark und scharf sind. Ein Umstand, der gar oft die Folge von verkannten dynamischen sehr langsamen, angreifenden, und dann zuletzt mit der Zange unglücklich beendigten Geburten ist.

Zweitens. Ein Seiten-Einriſs im Mittelfleische heilt leichter, als der gerade. Die Kranke muſs dabei auf der dem Einrisse entgegengesetzten Seite

liegen. Auch dürften hier vielleicht Heftpflaster an ihrer Stelle seyn.

Drittens. Die gröfste Ruhe und eine streng und unwandelbar zu beobachtende Seitenlage (wobei man übrigens mit den Seiten wechseln kann) ist die erste Hauptbedingung aller Heilung. Man mufs also sehr ernstlich darauf sehen, dafs die Wöchnerinn in den ersten 14 Tagen bis 3 Wochen sich in keine Rückenlage begebe. Dabei müssen ihre Schenkel, gleich oberhalb der Kniee, mittelst eines weichen Tuches, dafs man in Form einer ∞ um diese Theile schlingt, so fest an einander gebunden werden, dafs sie dieselben nur sehr wenig von einander entfernen, oder sonst hin und her bewegen kann.

Viertens. Das zweite Hauptunterstützungsmittel der Heilung ist ein in 24 Stunden dreimal und viermal zu wiederholendes vorsichtiges, aber vollständiges Ausspritzen und Ausspühlen der Mutterscheide mit einem Aufgusse von Salbey, Chamillen und Haferschleim, oder ähnlichen Mitteln.

Fünftens. Wird die Wunde selbst nur *alle* 12 *Stunden, nicht ausgewischt*, sondern mittelst einer kleinen Spritze und mit lauwarmem Wasser, sanft an- und ausgespritzt, und dann inwendig mit einer dünnen Lage von einer recht weichen, mit Arcaeusbalsam, oder auch mit blofs lauwarmem Wasser angefeuchteten Charpie, leise belegt. Aeusserlich werden Bäuschchen mit einer T Binde darüber befestiget.

Sechstens mufs, wenn der Rifs bis in den Mastdarm geht, sehr darauf geachtet werden, dafs die Wöchnerinn während der Kur immer einen weichen und leichten Stuhlgang habe. Zu diesem Zwecke mufs dieselbe Obst und ähnliche Speisen geniefsen, und von Zeit zu Zeit ein erweichendes Klystier nehmen. Da sich

Siebentens der Urin beim Ablassen so leicht nach der wunden Stelle hinzieht, und hier unnöthigen Schmerz und Reiz, wildes Fleisch, Callositäten u. dergl. erregt, so mufs man diesem Umstande dadurch vorzubeugen suchen, dafs die Wöchnerinn ihr Wasser über oder in einen grofsen, dicht an die Geburtstheile angedruckten Schwamm abschlägt. Bei einiger Uebung kann dieselbe es mit diesem Mittel dahin bringen, dafs auch nicht ein Tropfen Urins an die wunde Stelle hinkommt. —

Achtens endlich mufs die Wöchnerinn, so oft sie, und besonders in den ersten Tagen des Wochenbettes, aus einer Seitenlage in die andere übergehen will, die dabei nöthige halbcirkeligte Bewegung des Körpers um seine Längenachse so langsam und vorsichtig als möglich, und lieber mit nach unten gekehrtem Bauche machen, als dafs sie dabei auch nur einen Augenblick lang auf die Hinterbacken zu liegen kömmt. Es kann in dem letztern Falle gar leicht geschehen, dafs diese Theile dabei aus oder von einander gezerrt werden, und dadurch die junge, zarte, eben geheilte Stelle des Dammes, wieder aufgerissen wird. Aus demselben Grunde mufs der

Wöchnerinn auch alles *Aufsitzen im Bette* auf das strengste untersagt werden. — Ist die Wöchnerinn zu schwach, als daſs sie diese Art von Umdrehung ihres Körpers, die nicht ohne einige Anstrengung gemacht wird, vornehmen könnte, so suche man bei der unvermeidlichen Wälzung über den Rücken, das Auseinandertreiben der Hinterbacken dadurch zu verhindern, daſs man unter dem Kopfe und den Schultern der Frau recht viel Kissen wegnimmt, und dadurch den Körper in eine so stark reklinirte Lage bringt, daſs er bei der Umwälzung bloſs, oder doch hauptsächlich, auf der Rückensäule, und wenig oder gar nicht auf dem Hintern aufliegt. — Was das tägliche Auf- oder Zurechtmachen des Bettes angeht, so darf während dessen die Kranke wenigstens in den ersten acht Tagen, nicht auf einen Stuhl u. dgl. gesetzt, sondern muſs jedesmal für so lange mit gehöriger, kräftiger Unterstützung des Steiſses oder Kreuzbeines, vorsichtig und in horizontaler Richtung auf ein anderes Bette gehoben werden. Erlauben es die Umstände, so kann sie die nächsten 24 Stunden in diesem frischern Bette zubringen, während dessen dann wieder das erstere ausgelüftet und abgekühlt wird.

So unbedeutend oder übertrieben diese Rathschläge vielleicht manchem dünken werden, so brauchbar und nöthig wird man sie in allen den Fällen finden, wo man es mit unruhigen, ungeduldigen, selbststillenden und putzlustigen jungen Frauen zu thun hat, die jeden Augenblick dazu

Veranlassung haben und geneigt sind, ihre Lage im Bette zu verändern. Wenn man diese nicht ernst und recht strenge, und so streng als möglich nimmt, so hat man das grofse Spiel gewifs bei ihnen verloren. —

X. Haupt-Abtheilung.

X. Haupt-Abtheilung.

Behandlung des Neugebornen.

So wie nun das Kind bei einer normalen Kopfgeburt bis über die Brust geboren ist, so ziehe man den übrigen Körper *sehr langsam*, und wenn es seyn kann, immer unter einer gewissen, sich durch ein schwaches Drängen manifestirenden Mitwirkung der Mutterscheide, heraus. Das langsame Herausziehen hat den Vortheil, daſs dadurch die Geburtstheile Zeit erhalten, sich gehörig wieder zu verengern, und der athmosphärischen Luft, wenn das Kind heraus ist, den Eingang in den Uterus zu wehren. Bei dem plötzlichen Wegnehmen des Kindes aus einer noch erschlafften Mutterscheide ist dieser fatale Umstand fast nicht zu verhüten, der denn gewöhnlich nicht ohne nachtheiligen Einfluſs auf den Abgang des Mutterkuchens und die Beschaffenheit der Nachwehen bleibt. —

Hat man die Frau im Bette oder auf einem Geburtslager entbunden, so lege man das Kind im ersten Augenblicke so, daſs es einen guten halben Schuh von den Geburtstheilen entfernt, und mit den Füſsen, dem Steiſse der Mutter gegenüber, seiner Länge nach, parallel mit den stark an den Bauch gezogenen Schenkeln der Mutter zu liegen kommt.

Hat der Geburtshelfer die Person auf einem Geburtsstuhle entbunden, so lege er das Kind quer auf seinen Schoofs, und hüte sich nur, dafs er, im Fall die Nabelschnur vielleicht zu kurz ist, mit seinen das Kind aufnehmenden Knien nicht zu weit von den Geburtstheilen entfernt ist. —

Das übrige hier nöthige Verfahren ist zu bekannt und zu leicht, als dafs ich noch etwas darüber zu sagen, für nöthig finde. Nur von der *Unterbindung der Nabelschnur* kann ich aus wiederholter Erfahrung und nach einer Menge von darüber angestellten Versuchen folgendes bemerken:

1. Ehe man zur Unterbindung schreitet, fühle man vorher jedesmal auf den Bauch, und untersuche, wie sich nun der Uterus verhält? Ist nur das geringste Merkmal von einer Zwillingsgeburt da, so unterbinde man die Nabelschnur an *zwei Stellen*, und schneide sie in der Mitte durch.
2. Wer mit der gehörigen Vorsicht zu Werke gehen will, darf die Nabelschnur nicht eher unterbinden, als bis das Kind mehrmals recht laut aufgeschrien, oder die Pulsation im Strange aufgehört hat. Oft schreiet das übrigens ganz lebendige Kind nicht laut auf, weil die Luft unter der Bettdecke zu warm und unelastisch ist. Hier darf man nur den kleinen Kopf unter der Bettdecke an die frischere Luft hervorziehen, und das Kind wird bald den erwünschten lauten Schrei thun. Statt der Bemerkungen, die ich über die Bedeutung und Wichtigkeit des durch die Plazenta zwischen Mutter und Kind vermit-

telten Verkehrs während und die erste Zeit nach der Geburt, hier hätte voranschicken mögen, verweise ich auf die Darstellung von *Naegelé*, in seinen *Erfahr. u. Abhandlungen* Seite 93 – 100, welche meiner Ansicht vollkommen entspricht.

3. Zur Unterbindung schickt sich durchaus nichts besser, als ein eine halbe Elle langes, *schmales linnenes* Band. Am sichersten geht man, wenn man keinen sogenannten chirurgischen, sondern einen einfachen Knoten macht, und auf jeden Fall einen solchen, wenn die Nabelschnur abgeschnitten ist, gegen den Bauch des Kindes hin noch einmal anbringt. Nach meinen Erfahrungen mufs ich hier durchaus zur gröfsten Vorsicht rathen. Die Theorie mag über die Nothwendigkeit oder Nichtnothwendigkeit des Unterbindens absprechen, wie sie will, die Beobachtung hat zu bestimmt und wiederholt gelehrt, dafs Kinder sich bei der Vernachläfsigung der eben angeführten Regeln, sehr krank und sogar todt bluten können. —

4. Ist die Nabelschnur sehr fett, so dafs man einige Gewalt anwenden mufs, um die Nabelgefäfse gehörig zusammenzudrücken, so kann man die Zuschnürung dadurch sehr verstärken, wenn man, nachdem man den einfachen Knoten um den Strang geschlungen hat, die Enden des Bändchens um die beiden ihnen zunächst gelegenen Zeigefinger wickelt, und diese in demselben Augenblicke von einander entfernt und dadurch zugleich das Band stark anzieht, in welchem man die innere Fläche der *Daumen*

fest gegen einander stemmt. Die Unterbindung gewinnt bei diesem einfachen Handgriffe nicht nur an Kraft, sondern auch an Stetigkeit und bestimmter, ruhiger Richtung.

5. In keinem Falle vergesse man es, der Wärterin anzubefehlen, dafs sie sich schlechterdings nach Verlauf von einer oder anderthalb Stunden nach der Nabelschnur umsehen mufs. Auch untersuche man ja noch vorher, ehe das Kind völlig angekleidet ist, ob man nicht vielleicht die Nabelbinde zu fest um den Bauch angelegt hat, was gar leicht zur Unruhe, Schlaflosigkeit und selbst zu Krämpfen der Neugebornen, die Veranlassung werden kann. Soviel über die Unterbindung der Nabelschnur.

Dafs man übrigens bei Auffindung einer Blutgeschwulst am Kopfe, eines verschlossenen Afters, einer verschlossenen Harnröhre, eines sogenannten hypospadiaei, eines Bruches, einer Hasenscharte, eines gespaltenen Gaumens, eines gespaltenen Rückgrathes (spina bifida), eines Muttermahles, eines überzähligen Gliedes, eines Klumpfufses oder sonst einer Monstrosität, die Mutter nicht sogleich das Unglück bemerken lassen dürfe, sondern sie bis zu einer gelegenern Zeit allmählig darauf vorbereiten müsse, haben wir schon oben bei Gelegenheit des Acephali näher betrachtet. —

Eben so vorsichtig und klug mufs man es anfänglich vor der Mutter zu verbergen, oder doch wenigstens zum Besten zu kehren suchen, wenn das Kind scheintodt, oder wohl gar völlig todt auf die Welt kommt. Wer das nicht versteht, und sich

keinen Takt darin zu erwerben bemüht ist, wird gar oft Schuld daran seyn, daſs es späterhin mit dem Nachgeburtsgeschäfte nicht so gehet, wie es sollte. Ich habe auf die übereilte Ankündigung von dem Tode des Kindes die heftigsten Blutstürze, die hartnäckigsten Incarcerationen der Plazenta, und selbst nicht unbedeutende Convulsionen entstehen sehen. —

Was übrigens die *Behandlung des Scheintodes der Neugebornen* (asphyxia neonatorum) anlangt, so glaube ich darüber nachstehende Bemerkungen machen zu müssen.

Von allen Abnormitäten am Kinde kommt der *Scheintod* dem Geburtshelfer am öftesten vor. Es ist dieſs derjenige Zustand, in welchem von den gewöhnlichen Lebensbewegungen, welche bei einem vollkommen gesunden Kinde gleich nach der Geburt sehr deutlich wahrzunehmen sind, wohin z. B. der Herzschlag, das Athemholen, die Bewegung der Extremitäten, das laute Schreien u. s. w. gehört, einige oder alle in einem gewissen Grade geschwächt oder unterdrückt sind. Deswegen tritt auch der Scheintod in so ausserordentlich verschiedenen Graden auf, und zwar von demjenigen Extreme an, wo alle Bewegung der Gliedmaſsen aufgehört hat, das Athemholen noch gänzlich stille stehet, und nach mehrstündigen Rettungsversuchen, nur noch einige seltene, einzelne und schwache Pulsschläge im Herzen wahrzunehmen sind, bis zu jenem herab, wo schon das bloſse Anblasen eines frischen Luftstromes das Kind schnell zu erwecken, und zu einem lauten Geschrei, und zu kräftigen Bewegungen seiner Gliedmaſsen (diesen *sichersten* Zeichen, daſs

das Leben vollständig wiedergekehrt ist) zu bringen vermag.

Auch beobachten wir den Scheintod nicht blofs nach künstlichen und gewaltsamen Operationen und normwidrigen und schweren Fällen, sondern nicht selten auch nach den normalsten und leichtesten Geburten, so dafs also aus der Art und dem Gange der Geburt allein, keinesweges mit Sicherheit auf Scheintod oder volles Leben der Frucht vorausgeschlossen werden kann. Eben so gewifs ist es, dafs die starken, gesunden, fetten und völlig ausgetragenen Kinder eben so oft davon befallen werden können, als die mageren, schwächlichen, vorzeitigen u. dgl. Ja, es ist höchst merkwürdig, dafs gerade die grofsen und fetten Kinder dem Scheintode leichter unterworfen, und weit schwerer wieder ins Leben zurückzubringen sind, als es bei den Kindern von gewöhnlicher Gröfse der Fall ist. Ob der Grund dieser Thatsache auf einer geringern Lebensenergie der fetten Kinder, die vielleicht besser an ihrer Oberfläche als in ihrem Innern entwickelt sind, beruhe, oder aber auf dem stärkern Drucke und der heftigern Pressung die das fettere Kind mehr auszuhalten hat, als das magere, — das kann ich gänzlich dahingestellt seyn lassen.

Uebrigens scheint es mir, als hätte man bei den Wiederbelebungsversuchen der Neugebornen bisher zu wenig Rücksicht auf die *besondere Ursache* des Scheintodes genommen, und die einmal anempfohlenen, obgleich in ihrer Wirkung sehr verschiedenen Mittel, so ziemlich plan- und regellos, und durch einander angewendet. Ob diefs gut und

zweckmäſsig war, will ich jetzt noch nicht entscheiden. Der Leser selbst mag späterhin darüber aburtheilen, wenn er mir zuvor erlaubt hat, ihm Einiges von dem mitzutheilen, was ich über diesen Gegenstand gedacht, versucht und erfahren habe.

Es gibt 4 *Hauptursachen*, wodurch des Kindes Leben bei der Geburt gleichsam ins Stocken gerathen kann, und warum dasselbe scheintodt auf die Welt kommen muſs.

Die *erste Hauptursache* ist eine *Lähmung des Hirns und Nervensystems.* Diese hat wieder *drei* verschiedene Quellen. *Einmal* entsteht sie, wenn der Kopf des Kindes nach einer bestimmten Richtung, entweder von den Knochen eines engen Beckens, oder von einem Instrumente, sehr *anhaltend* oder sehr *heftig* zusammengedrückt wird, so daſs dadurch alle Cirkulation des Blutes und der übrigen Lebensgeister im Hirn fast gänzlich unterbrochen wird. Dieser erste Fall von Lähmung wird erkannt:

Erstlich aus der Gewaltthätigkeit, die vorausging.

Dahin gehört z. B. eine langsame, sehr schwere Geburt, oder vielmehr ein höchst langsames Vorrücken des Kopfes, bei ganz normalen und sehr kräftigen Wehen, u. w. dgl. mehr ist.

Zweitens aus der eigenthümlichen Form des Kopfes.

Muſste er durch ein sehr enges Becken gehen, so erscheint er jetzt sehr in die Länge gezogen, die Suturen und Fontanellen sind stark übereinandergeschoben, die Scheitelgeschwulst ist groſs und hart, der ganze Kopf fest wie Stein anzufühlen, das Gesicht sehr kraus zusammengedrückt und etwas angeschwollen, die Kopfhaut

röther als gewöhnlich, und an einigen Stellen wie sugillirt: die krausen Haare sind hin und wieder tief in die Haut eingedrückt. Nach einem heftigen Drucke mittelst eines Instrumentes, findet man starke Impressionen oder Knochenzerbrechungen in dem einen oder andern Seitenwand- oder Stirnbeine.

Die *zweite Art von Hirnlähmung* entsteht zunächst von einer Blutcongestion oder Stockung, wenn bei übrigens freiem, ungedrücktem Kopfe, das Blut im Hirn gewaltsam zurückgehalten wird; dieſs mag nun durch die zu starke Dehnung des Halses bei Gesichtsgeburten oder durch Umschlingungen der Nabelschnur, oder durch Stricturen des Muttermundes und des constrictoris cunni um den Hals des Kindes, veranlaſst werden (apoplexia neonatorum).

Man erkennt diesen Fall:

Erstlich aus der Art von Gewaltthätigkeit, welche vorausging, wie z. B. aus der eben genannten Umschlingung der Nabelschnur, aus den Zeichen der Strictur des Muttermundes u. dgl.

Zweitens aus der eigenthümlichen Gestalt und Farbe des ganzen Kopfes. Er ist dick angelaufen und ungewöhnlich warm, ohne sehr verlängert zu seyn, das Gesicht ist stark aufgedunsen und violet, die Augen sind vorgetrieben, die Lippen mohrenähnlich aufgeworfen und dunkelblau, die Zunge klebt an der Gaumendecke und ist dick und steif; an den Suturen und Fontanellen so wie an der Kopfgeschwulst bemerkt man nichts Abnormes. Dabei ist der Hals in der Regel ungewöhnlich dünne, und auch wohl zuweilen mit

einem rothen Streifen umgeben; nicht selten findet man auch den kleinen penis oder die Nymphen in einer Art von Erection. Hat die Strangulation des Kindes lange gedauert, so ist der im Munde und in der Nase sich vorfindende Schleim mit Blut untermischt.

Die *dritte Art von Lähmung des Hirns und Nervensystems* entsteht, wenn durch ein gewaltsames Verfahren die Halswirbel stark verrenkt sind, oder sonst das Rückenmark zu heftig gezerrt worden ist. Diese Ursache des Scheintodes wird wieder erkannt:

Erstlich aus den Gewaltthätigkeiten, welche vorausgegangen sind, wie z. B. nach schwerer Kopfentwickelung bei der Wendung, nach einem gewaltsamen Anziehen des Kopfes, um die Schultern durchzubringen u. s. w.

Zweitens aus der Abwesenheit der bei den vorigen Arten von Lähmung angeführten Erscheinungen. Weder Kopf noch Gesicht sind angeschwollen oder auf sonst eine Art verändert. Es ist sogar anfänglich in diesem Falle fast mehr Pulsation in der Nabelschnur und im Herzen, als in den beiden vorhergenannten Fällen. Das Kind hat die gewöhnliche Farbe und Wärme. Charakteristisch ist das ungewöhnlich starke Hin- und Herschlenkern des Kopfes, als ob er abgeknickt wäre und kaum noch in irgend einer Verbindung mit dem Halse stände. Diese Erscheinung ist so auffallend, daſs jeder, welcher sie nur einmal erlebt hat, dieselbe unter hundert ähn-

lichen Erscheinungen auf der Stelle wieder erkennt und herausfindet.

Soweit nun die *Diagnose* der *ersten* Hauptursache des Scheintodes, der *Lähmung des Hirns und Nervensystems* und ihrer drei besondern Arten. Jetzt nun auch noch einiges über die *Prognose* und die *Indication*.

Von den 3 Arten der Lähmung ist die zuletzt genannte, und zwar die durch Verletzung des Rückgrathes veranlaſste, die gefährlichste. Ich habe zwar das Herz mehrerer solchen unglücklichen kleinen Geschöpfe halbe Stunden lang fortschlagen, aber noch niemals eins davon wieder ins Leben zurückkommen sehen. Soviel ich mich erinnere, kam es bei den meisten von ihnen zu keinem merklichen Athemzuge. — ? Die Belebungsmittel, die man hier versuchen kann, sind: warme Bäder mit Wein oder Branntwein, Bürsten des Halses, Rückgrathes und der Herzgegend, Betröpfeln des Genickes mit kaltem Wasser, fleiſsiges Einblasen von Luft in die Lungen, um das Herz so lange als möglich in Thätigkeit zu erhalten, u. w. dgl. mehr ist. — Sehr viel weniger gefährlich ist *die Lähmung des Hirns von mechanischem äussern Drucke*. Die meisten Kinder kommen wieder ins Leben, wenn man die rechten Mittel anwendet. Diese sind: Spätes Abschneiden der Nabelschnur, ein warmes simples Bad, in welchem der Kopf horizontal, und bis an das Gesicht tief untergetaucht liegen, und während dessen sanft gerieben oder gebürstet werden muſs; flüchtige, nicht zu starke und nicht zu oft wiederholte Riechmittel; Umschläge um den Kopf mit in recht warmen Wein

getunkten wollenen Tüchern, wenn derselbe auf die übrigen Mittel noch nicht anfängt, seine Form zu verändern, und weicher zu werden. Da der Herzschlag, aus Mangel des gehörigen Hirneinflusses, nur schwach und unregelmäſsig ist, und von diesem Herzschlage doch auch wieder die höchst nöthige gehörige Anfüllung und Belebung des Hirns mit Blut, abhängt, so muſs neben den Versuchen am Kopfe zugleich auch alles aufgeboten werden, daſs das Herz ja nicht zu frühe stille stehe. Sobald man also fühlt, oder, an der mit Wasser benetzten und gegen das Licht gehaltenen Stelle der Brust, welche dem Herzen correspondirt, wirklich sieht, daſs die Herzschläge seltener und schwächer werden, so bekümmere man sich lieber weniger um den Kopf, und wende nur alle die Mittel an, welche direct auf die Belebung des Herzens hinwirken, und die wir als solche sogleich näher kennen lernen werden. Ist das Herz wieder, wenn ich's so nennen darf, besser in Gang gebracht, so kehre man wieder mehr zum Kopfe zurück. Ich halte dieses sorgfältige und wechselsweise Alterniren für ein Hauptrettungsmittel in diesem wie in allen den Fällen, wo beide, Herz und Hirn, wechselseitig durch einander leiden, und auch durch einander wieder belebt und aufgerichtet werden müssen. Hier ein Vorschlag: Sollte nicht in den desperatern Fällen dieser Art, das cauterium actuale, auf den Scheitel angewendet, von Nutzen seyn können? Mein sehr geschätzter Freund, Herr Prof. *Leydig* in Mainz, macht das Eisen nicht im Feuer, sondern im kochenden Wasser heiſs, und brennt damit, wo er schnell eine Blase haben will:

Wäre diefs nicht auch in unserm Falle anzuwenden?

Am wenigsten gefährlich ist endlich die 3te Art von *Hirnlähmung*, und zwar die *von Congestion des Blutes.* Sie wird, wenn sonst keine andere Ursache, wie z. B. angeborne Schwäche des Herzens u. dergl. mitwirkt, in der Regel sehr bald gehoben. Die Mittel dagegen sind die bekannten: Eine Aderlässe aus der Nabelschnur, die um so reichlicher seyn darf, je stärker und regelmäfsiger man noch das Herz pulsiren fühlt, und so umgekehrt; warme simple Bäder, worin der Kopf hoch gehalten wird; Reiben und Bürsten des Bauches und der Fufssohlen; Lufteinblasen; reizende, ableitende Klystiere, aber keine Riechmittel und kein Kitzeln des Halses mit einer Federfahne, was nur die Congestion nach dem Kopfe vermehrt. Ist das Kind hergestellt, so lasse man es ja nur sehr sanft und lose zuwickeln, und lege es die ersten 2 bis 3 Wochen hindurch immer mit dem Kopfe recht hoch. Es ist diese letzte Mafsregel da um so nöthiger, wo man aus der Weichheit und grofsen Länge des Kopfes u. dgl. mehr zu befürchten Ursache hat, dafs das Kind Anlage zu dem jetzt so furchtbar überhand nehmenden hydrops cerebri habe. — Soviel nun über die *erste Hauptursache* des Scheintodes der Neugeborenen, über *die Lähmung des Hirns und Nervensystemes.*

Die *zweite Hauptursache ist Schwäche, Stillestand oder Lähmung des Herzens.* Auch diese kann auf mehrfache Art veranlafst werden. Die häufigste von diesen Arten ist:

1) *Schwäche des Herzens von Verblutung.* Sie fin-

det Statt, wo die Plazenta vorlag, und die nöthige Tampenirung oder Wendung zu spät vorgenommen wurde; oder wo die Nabelschnur ab- oder durchgerissen ist; oder wo bei einer langsamen Wendung die Nabelschnur nur gerade so stark gepreſst wurde, daſs das Kind mehr Blut durch die Nabelarterien hergeben muſste, als es durch die Nabelvene wieder zurück bekam. —

Man erkennt diese Ursache:

a. aus den Umständen von der eben genannten Art, welche vorausgegangen sind;

b) aus der ganz eigenen Schlaffheit, Biegsamkeit, Kälte und Todtenblässe des kleinen Körpers, aus der welken und bleichen Nabelschnur, den bleichen dünnen Lippen, der schlaffen Zunge, dem hängenden Hodensacke, und der ungewöhnlichen Leere und Weichheit der Lebergegend;

c) aus dem kleinen, unregelmäſsigen, zitternden Herzschlage.

Die *zweite Art* von *Schwäche oder Lähmung des Herzens* entsteht von *Nichtsäuerung des Blutes* und einer *totalen Stockung der Cirkulation* zwischen dem Kinde und der Plazenta.

Dieser Fall findet Statt: bei Wendungen, wobei die Nabelschnur so stark gedrückt wird, daſs das Blut in keiner Richtung durch sie hindurchgehen kann, oder auch bei Kopf- oder Steiſsgeburten, wo die Nabelschnur neben diesen Theilen vorgefallen ist, und auf eben dieselbe Art leidet; oder endlich auch bei abnorm beschleunigten, äusserst präcipitirten Geburten, wo wahrscheinlich wegen der zu starken und anhaltenden Contraction des Uterus die

Verbindung des Kindes mit der Mutter auf zu lange gänzlich gehoben und darum auch die Blutsäuerung zu lange unterbrochen wird. — Man erkennt diesen Fall:

1) aus den vorhergegangenen Zufällen;

2) daraus, dafs das Kind an seiner Fülle, Masse und Farbe wenig verändert ist, und durchaus keine auffallenden Erscheinungen an sich trägt, ausser der einzigen, obgleich auch seltenen, dafs der Foetaltheil der Nabelschnur dicker und voller ist, als der Plazentaltheil derselben. Auch erkennt man diesen Fall

3) aus einer ungewöhnlichen Vollheit und Spannung der Lebergegend, und dem *langsamen* noch *ziemlich vollen* und *kräftigen* Herzschlage.

Die *dritte* Art von Schwäche des Herzens ist eine, die ich wohl die *angeborene* nennen möchte, und die höchst wahrscheinlich in einem fehlerhaften Baue des Herzens oder einem sonstigen sehr normwidrigen Verhältnisse zwischen der rechten Herzhälfte und den Lungen, begründet ist, so dafs mit dem Stillestande des Blutlaufes in der Nabelschnur sogleich auch alle Cirkulation aufhört, und das Herz plötzlich stille stehet.

Man erkennt diese Art von Schwäche daraus, dafs

1) die Geburt ganz normal war und durchaus keine einzige von den bisher genannten schwächenden Ursachen bei der Geburt vorausgegangen ist, dafs

2) das Kind sich im ersten Augenblicke der Geburt noch bewegt, athmet und manchmal sogar schreiet; und dafs

3) schon mehrere vorhergeborene Kinder dersel-

ben Mutter eben so bald und folglich nach der Geburt starben.

Das Charakteristische dieses Falles ist immer das, auf nichts äusserlich Sichtbarem gegründete, und darum sehr wahrscheinlich von einer innern Ursache herrührende *plötzliche Aufhören aller Bewegung im Herzen.* Wie sich dieser Zustand von der Asphyxie der Neugebornen aus Mangel an gehörig entwikkelten Lungen unterscheide, hierüber werde ich, was mich die Beobachtung gelehrt, in der Folge mittheilen.

Was die Prognose und *Behandlung* dieser verschiedenen Arten von Schwäche oder Stillestand des Herzens angeht, so ist die letzte oder 3te von allen die gefährlichste. Noch niemals sah ich unter diesen Umständen die bis jetzt bekannten Rettungsmittel von irgend einem Erfolge. Selbst der Galvanismus und das Betröpfeln der Herzstelle mit kaltem Wasser oder Vitriolnaphte, leisteten zur Aufreizung des Herzens durchaus nichts. Demungeachtet, glaube ich, darf der Anfänger seine Hände hier um so weniger in den Schoofs legen, und sich mit der Anwendung des einen oder andern einzelnen Rettungsmittels begnügen, je leichter es möglich ist, dafs er sich in der Diagnose des Falles geirrt haben kann, und etwas für angeborne Schwäche des Herzens hält, was mehr die Folge von gewissen Hindernissen in den Respirationswegen ist. Weniger gefährlich ist die Schwäche des Herzens von Verblutung. Wenn diese nicht zu grofs und rasch war, so sind die meisten Scheintodten dieser Art, obgleich mit vieler Mühe und Geduld, wieder ins Leben zurückzu-

rufen. Die Hauptsache dabei ist ein durchaus langsames, sanftes, sturmloses Verfahren. Nachdem man ohne Zaudern die Nabelschnur abgebunden und abgeschnitten hat, bedecke man das Kind mit mässig gewärmten wollenen Tüchern, und wehe von Zeit zu Zeit mit der Hand frische kühle Luft gegen Mund und Nase hin. Wenn hierauf das Kind nicht nur nicht etwas Athem zu schöpfen anfängt, sondern die Schläge des Herzens sogar seltener oder schwächer werden, so beträpfle man die Herzstelle bald mit kaltem Wasser, wozu man Vitriolnaphtha gemischt hat, bald bürste man sie mit einer nicht ganz schlaffen Bürste. So wie nun die Schläge des Herzens stärker und regelmäfsiger werden, fange man auch an, Hände, Fufssohlen und Rücken des Kindes mit der Bürste oder mit wollenen Tüchern zu reiben. Den sonst auch wohl in diesem Falle gebräuchlichen *warmen* Bädern, kann ich das Wort nicht reden.

Druckfehler des 2ten Bandes.

Seite 46 Zeile 26 statt zurückeghlieben lies zurückgeblieben.
— 76 — 30 — estalt lies gestalt —
— 77 — 18 — fortgeseten l. fortgesetzten. —
— 80 — 6 — Augenleider l. Augenlider.
— 85 — 31 — Psoas und l. Psoas- und.
— 86 — 26 — des l. der.
— 104 — 3 — Satt l. Statt.
— 108 — 30 — Lagenverbesserung l. Lageverbesserung.
— 119 — 32 — Vor- l. Ver-
— 153 — 16 — eben und l. eben.
— 191 — 19 — Bechen l. Becken.
— 212 — 14 — soviel l. soviel wie.
— 222 — 3 — erschlaft l. erschlafft.
— — — 26 — Gunde l. Grunde.
— 231 — 21 — lange l. langen.
— 249 — 17 — kleinen l. kleinem.
— 263 — 31 — und l. um.
— 266 — 32 — denn l. dann.
— 305 — 7 — möglich l. wie möglich.
— 350 — 25 — sckwarzes l. schwarzes.
— 373 — 7 ist und ungültig.
— 382 — 22 — aller drei l. dieser beiden.
— 384 — 1 — dem l. den.
— 409 — 12 — Hauptbettimmungsgrund lies Hauptbestimmungsgrund.
— 415 — 16 — Starkische l. Starksche.
— — — 17 — Schmittische l. Schmittsche.
— 449 — 8 — erregnede l. erregende.
— 521 — 1 — gegründende l. gegründete.
— 545 — 22 — kallöslange l. kallös, lange.
an mehreren Orten statt öfterer lies öfter. statt Syphillis l. Syphilis. st. öftesrten l. öftesten.

Heidelberg,
Engelmannsche Buchdruckerei.

Tab. I.





Fig. 1.
a
b
c
d
e
f
g
Fig. 2.
a
b
c
d
e
f
g
Fig. 3.
a
b
c
d
e
f
g
Fig. 4.
a
b
c
d
e
f
g
Fig. 5.
a
b
c
d
e
f
g
Fig. 6.
a
b
c
d
e
f
g
x
y

Tab. II.


Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig. 16.
Fig. 17.
Fig. 18.
Fig. 19.
Fig. 20.
Fig. 21.
Fig. 22.
Fig. 23.
Fig. 24.
Fig. 25.
Fig. 26.
Fig. 27.

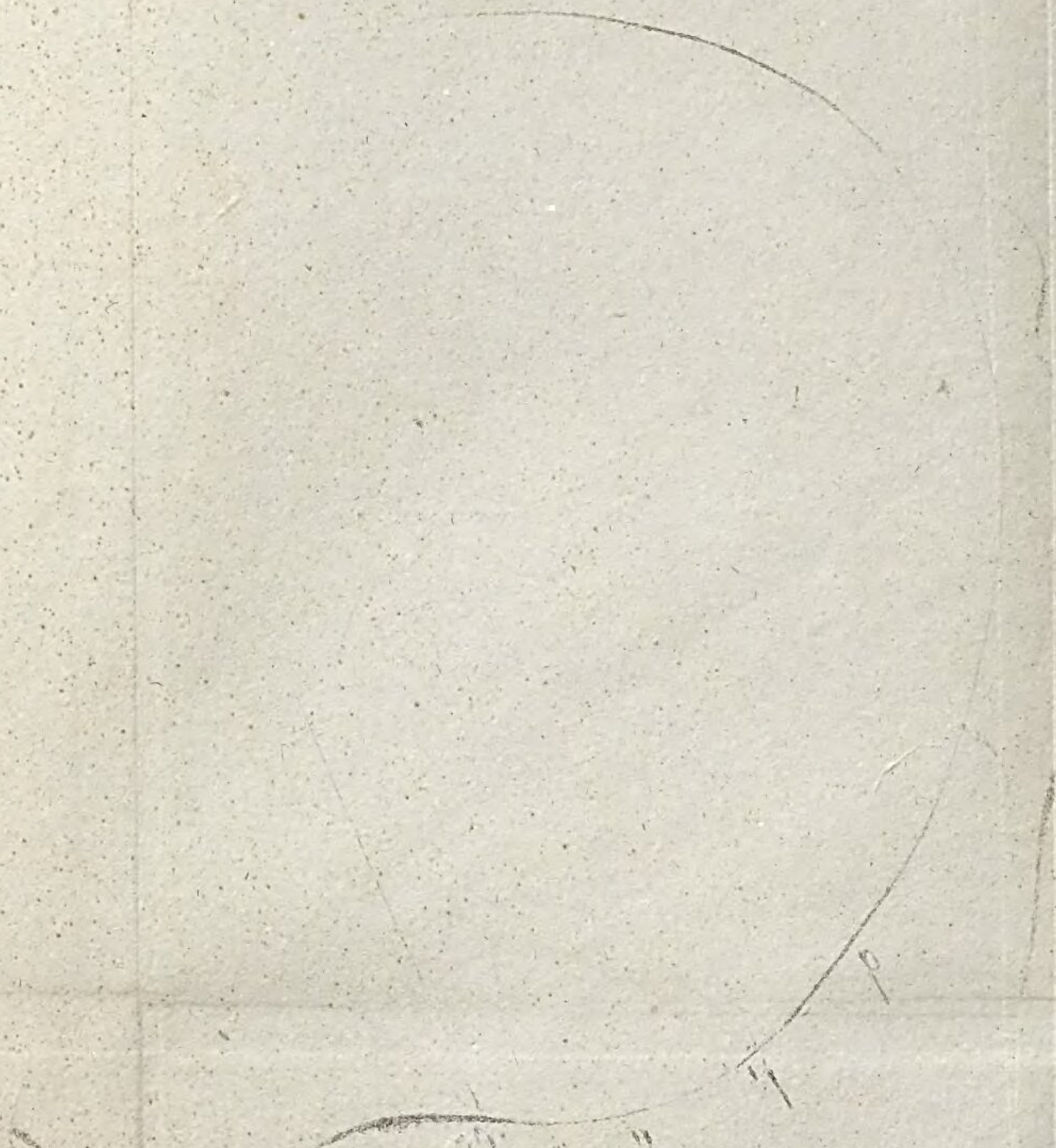


Fig. 28.

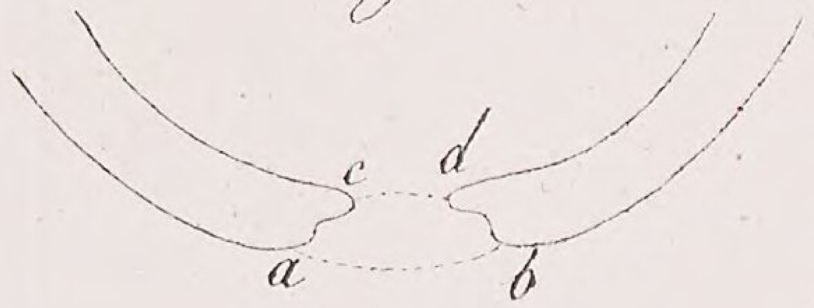


Fig. 29.



Fig. 30.



Fig. 31.



Fig. 32.

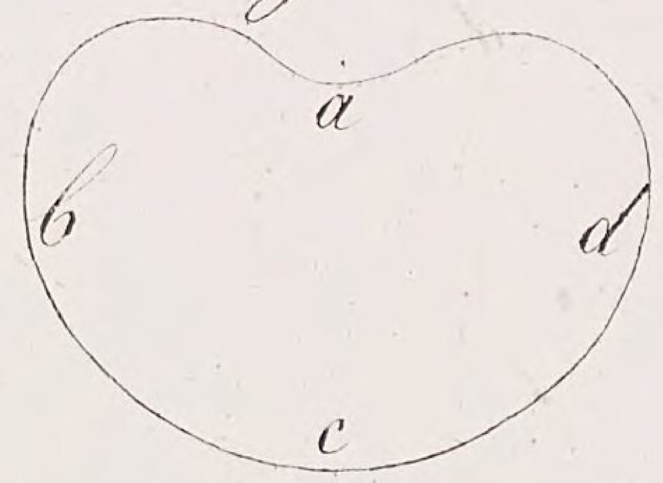


Fig. 33.

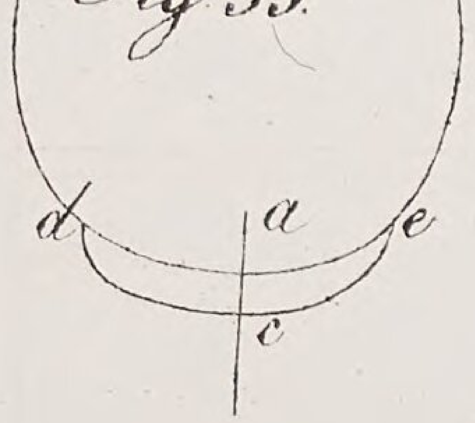


Fig. 34.

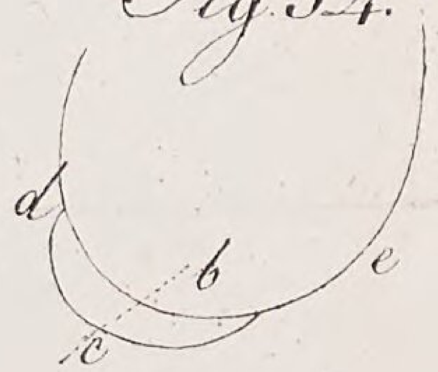


Fig. 35.

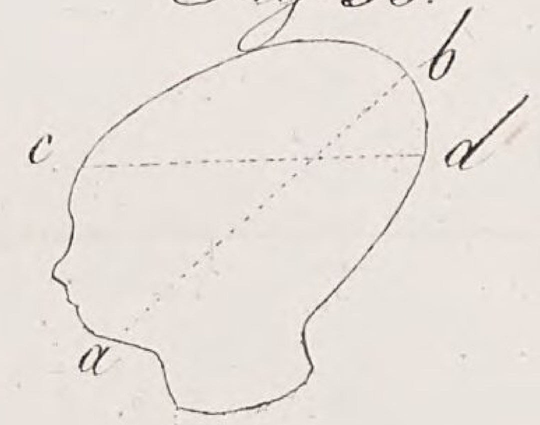


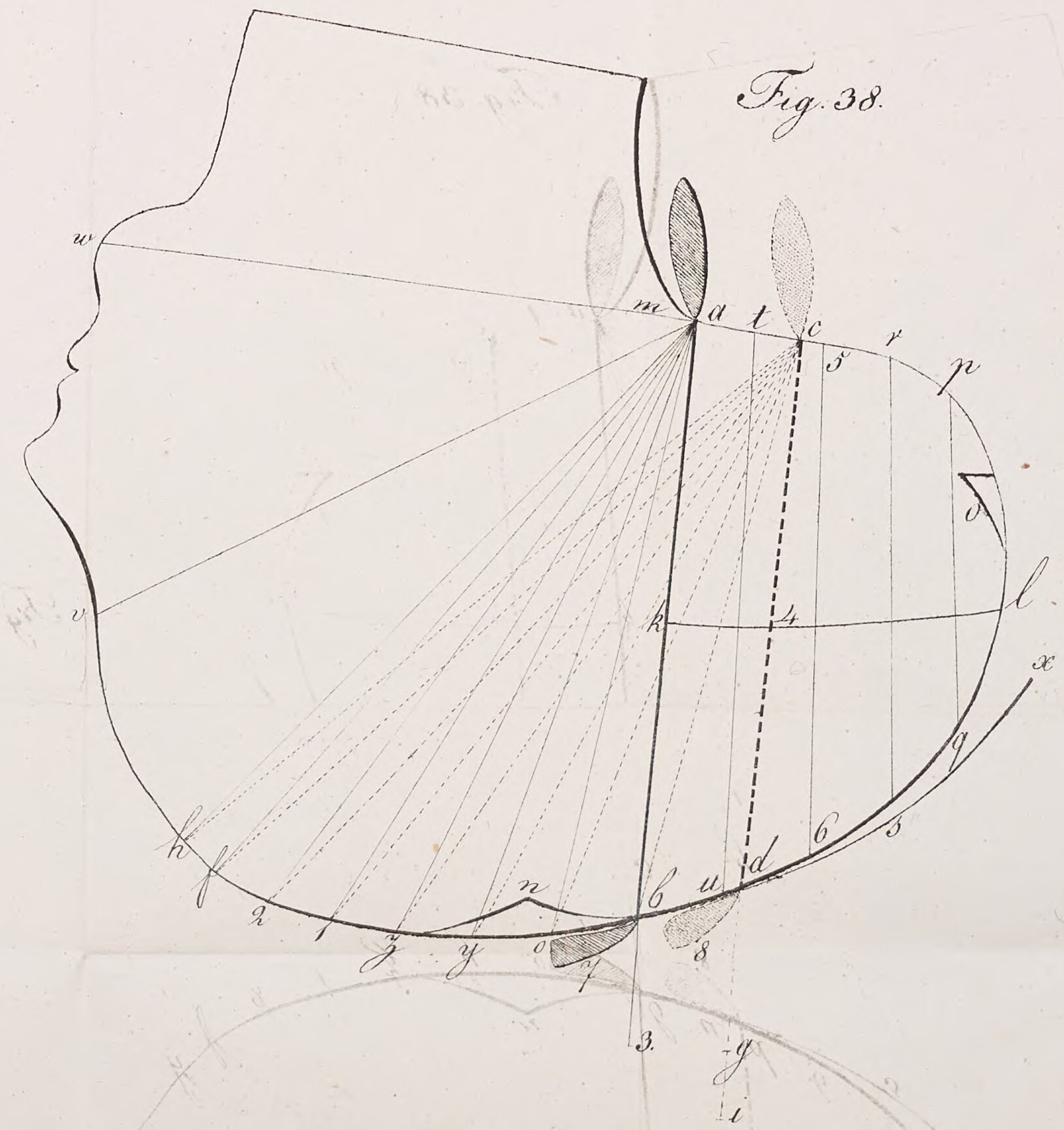
Fig. 36.



Fig. 37.



Fig. 38.



Tab. IV.

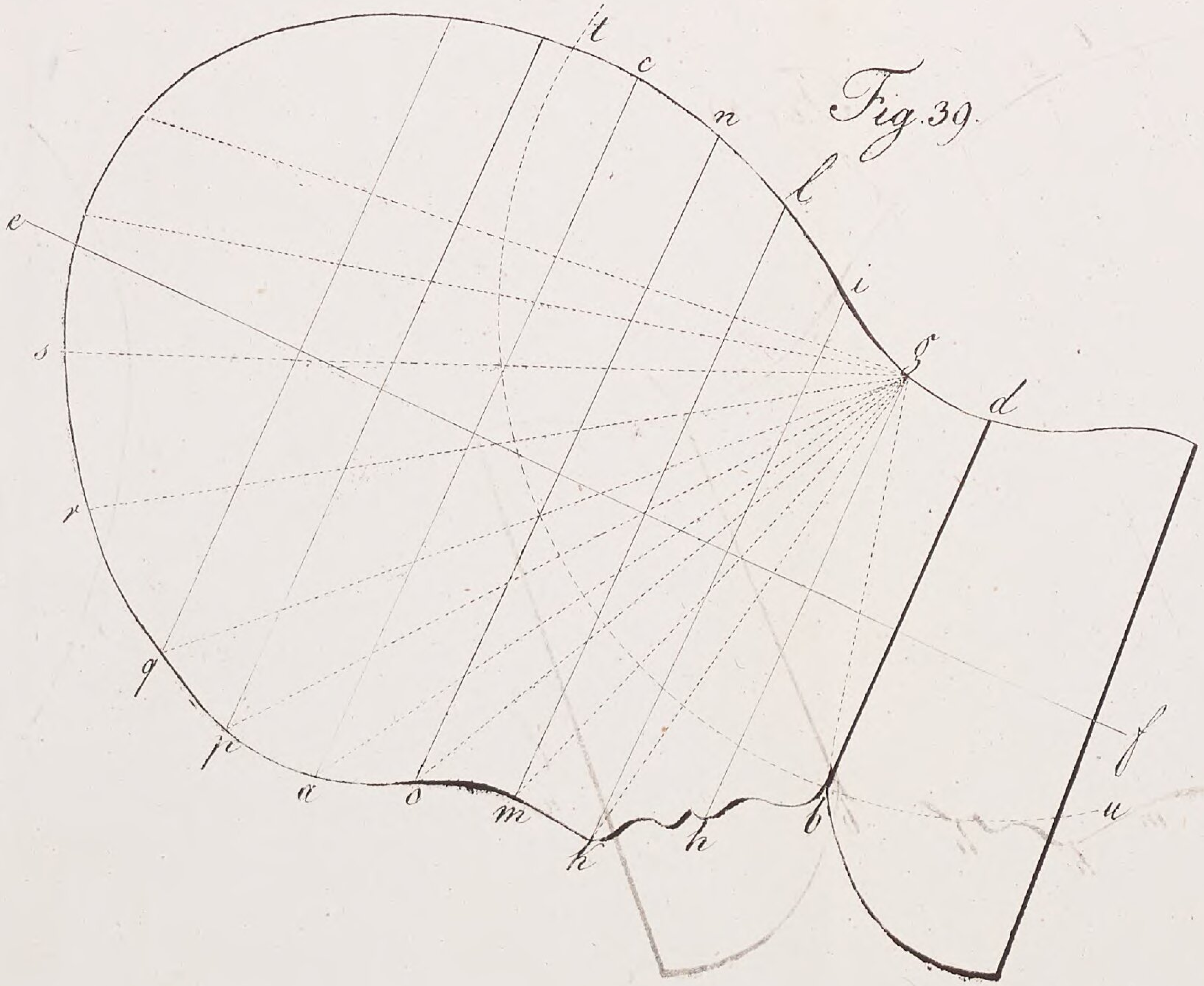


Fig. 39.

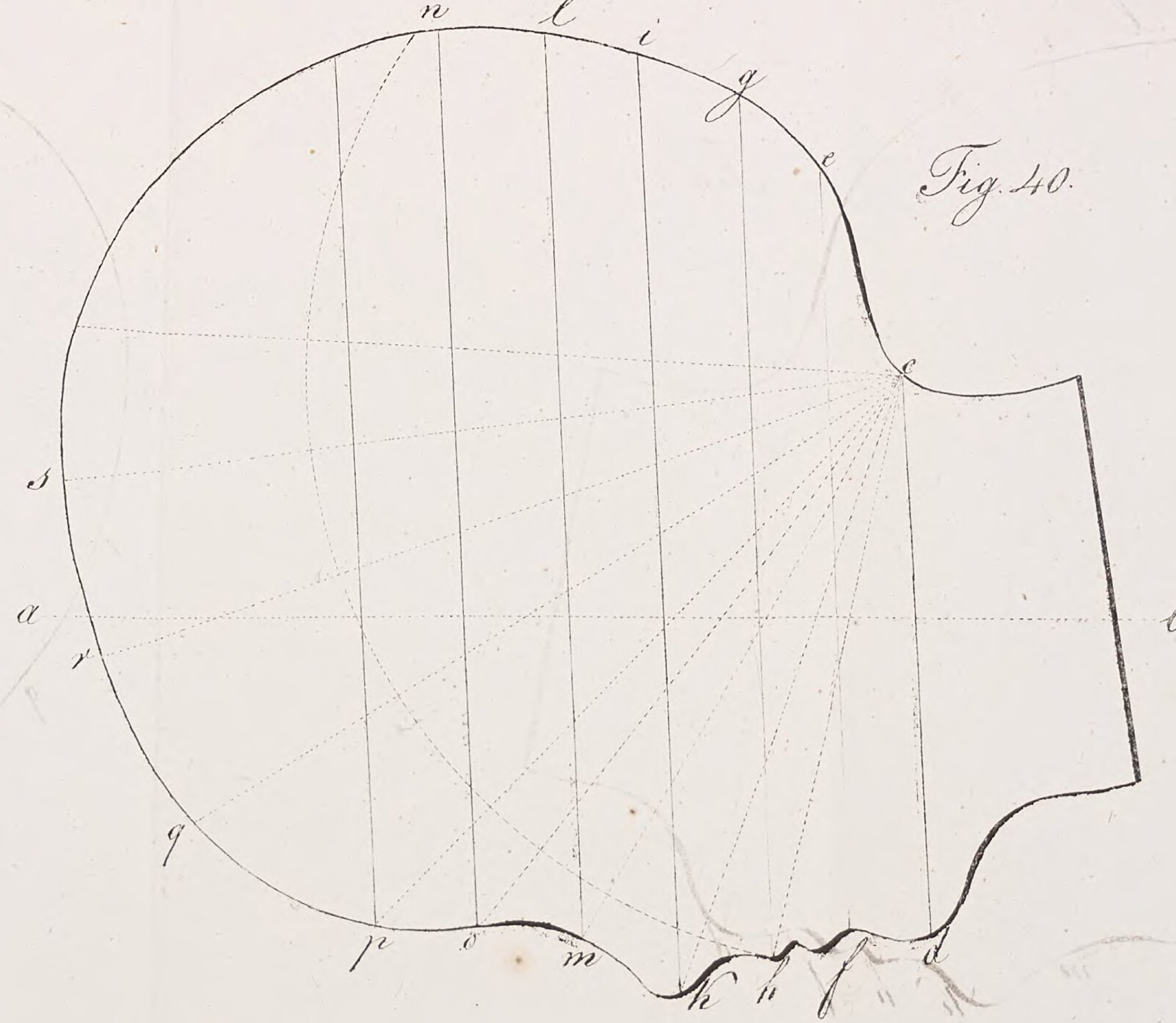


Fig. 40.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Wigand, Justus Heinrich,

Die Geburt des Menschen in physiologisch-diätischer und pathologisch-therapeutischer Beziehung grösstentheils nach eigenen Beobachtungen dargestellt ; mit vier Steindrucktafeln
Bd.: 2

Berlin (1820)

Bamberg, Staatsbibliothek -- Gyn.o.96-a(2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11451500-8